

BEWUST KIEZEN VOOR DUURZAME PRODUCTEN UIT DE ZEE - EDITIE 2018

VIS- EN ZEEVRUCHTENGIDS

VOOR PROFESSIONELE GEBRUIKERS



Ethic Ocean



Verantwoordelijke uitgever: Elisabeth Vallet

Redactie:

Update 2018 - Nederlandse versie: Nancy Fockedeey (VLIZ), Hans Polet en Els Torreele (ILVO), Aurélie Duriez, Laure Lamour, Marjorie Mongodin en Elisabeth Vallet (Ethic Ocean).

Vorige versies: Pascal Baelde; Nancy Fockedeey (VLIZ); Laure Lamour, Cécile Leveil, Marie-Christine Monfort en Elisabeth Vallet (Ethic Ocean); Kelle Moreau, Arne Kinds en Hans Polet (ILVO).

Ethic Ocean en VLIZ bedanken allen die hebben meegewerkt aan deze publicatie:

Hugues Autret. Sophie Baguenard. Olivier Barbaroux. Claude Belpaire (INBO). Eric Bernard (OSO). Gilles Bernard (Ligneurs de la Pointe de Bretagne). Alain Bigot (Ame Hasle). Alain Biseau (Ifremer). Jan Breine (INBO). Annie Castaldo. Aymeric Chrzan (Syndicat des mareyeurs boulonnais). Filip Claeys (De Jonkman/NorthSeaChefs). Johan Coeck (INBO). Christian Decugis (APAM). Gérard Dehamme (Syndicat des mareyeurs boulonnais). Gilles Doignon. Thierry Evain. Frédéric Favret (Pomona TerreAzur). Margaux Favret (MSC). Didier Gascuel (Agrocampus Ouest). Bruno Gauvain (Confédération des poissonniers). Claire Gérardet (FranceAgriMer). Benoît Guérin. Thierry Guigues (Pêcheurs de Bretagne). Nicolas Guichoux (MSC). Patrice Guillotreau. Béatrice Harmel (CRPMBN). Mathias Ismail (OSO). Pierre Jessel (Confédération des poissonniers). Laure Jolly (FranceAgriMer). Alice Joseph (FranceAgriMer). Jérôme Lafon (FranceAgriMer). Jérôme Lazard (CIRAD). Edouard Le Bart (MSC). André Le Gall (Comité local des pêches du Nord-Finistère). Antoine Le Garrec (Euronor). Marine Levadoux (CIPA). Claire Lemoine (APAM). Jean-Jacques Lecomte (Auchan). Sébastien Lemoine. Arnaud Manner (NFM). François Marty. Gaël Michel. Eric Michelet (poissonnerie 'Les Produits de la mer'). Stéphanie Mathey (Ethic&Mat'). Philippe Paquette (FranceAgriMer). François Pasteau (Epi Dupin). Michel Peltier. Jean-Marie Pédrion (Les Jardins de la Mer). Sylvette Peplowski. Stéphanie Poey (MSC). Sandrine Polti (Pew Environment Group). Christian Rambaud (EC). Emmanuel Reuillard. Olivier Roellinger (Relais&Châteaux). Dimitri Rogoff (NFM). Vincent Samborski (Vlaamse overheid, Landbouw & Visserij). Patrick Sorgeloos (UGent). Cathrine Schirmer (Pew Environment Group). Elisabeth Tempier (Collectif Pêche et Développement). Aurélien Tocqueville (ITAVI). Arnaud Vanhamme (Maison Vanhamme). SARPC (Syndicat des armements réunionnais de palangriers congélateurs). Ifremer (Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer). Muséum national d'Histoire naturelle. IRD (Institut de Recherche pour le Développement). TAAF (Terres Australes et Antarctiques Françaises). ILVO (Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek).

Foto: © Ifremer/Olivier Barbaroux, Fondation GoodPlanet/Françoise Jacquot, Ethic Ocean en CC BY-SA 3.0.

Uitgezonderd: p.28: Sea processors association, Alaska pollock fishery – p.32: Mélyne Hauteceur, POKER/MNHN – p.37: Christian Decugis – p.45 (kop haai): Andy Murch – p.45 (ontvinde haai): Nancy Boucha 2005/Marine Photobank – p.45 (haaienvinnen): Oceana/LX – p.47 (harder): Mario Lepage – p.52: NORGE/NSEC/EilivLeren – p.54: hokifishery/Nieuw-Zeeland – p.61: Olivier Bigot – p.63: François Pasteau – p.65: Confédération des poissonniers – p.67: Christian Rambaud – p.72: Philippe Cacot – p.75: Gilles Bernard – p.76 (grauwe poon): Østergaard, Thorke A.S. – p.84: Hans Hillewaert – p.84:VLAM – p.95: Iglesias S.P., MNHN – p.104: Allen Shimada, NOAA NMFS OST – p.108: Déodat Manchon, Aquarium de la Porte Dorée, Paris – p.126: Iglesias S.P., MNHN – p.126 (tongschar): Trevor Meyer – p.135: Katrien Vervaele – p.136: MSC – p.136: Nancy Fockedeey, VLIZ – p.136: Fine De Raedemaeker, VLIZ – p.143: Thierry Evain – p.153: Marie-Christine Monfort – p.154: Nancy Fockedeey, VLIZ – p.161: Marie-Christine Monfort – p.170: Ferme Marine du Croisic 44490 – © iStock : Lunamarina, Zhaubasar, Maulnow1, AVTG, Borchee, Hdagli, Witoldkr1.

Grafisch ontwerp: Virginie Heid.

Illustraties: Julien Valo, Virginie Heid.

Website: www.zeevruchtengids.org

Copyright © Ethic Ocean en VLIZ – December 2018 (incl. bestandsbeoordelingen tot april 2018).

ISBN 978-94-92043-65-8

Inleiding	p. 4
Hoe gebruik je deze gids?	p. 6
Consumptie.	p. 8
Vragen te stellen aan uw leverancier	p. 14
De strijd tegen illegale visserij	p. 16
Ecolabels voor vis en zeevruchten.	p. 17
Commerciële maten en grootte bij geslachtsrijpheid	p. 21
Gemeenschappelijk Visserijbeleid	p. 24

SOORTENFICHES

VISSEN	p. 27
Alaskapollak – Ansjovis – Antarctische diepzeeheek – Atlantische dorie – Bot – Degenvis – Forel – Goudmakreel – Grenadiervis – Griet – Grote marene – Haaïen – Harder – Haring – Heek – Heilbot – Hoki – Horsmakreel – Kabeljauw – Karper – Kongeraal – Koolvis – Leng – Leng (blauwe) – Makreel – Ombervis – Paling – Pangasius – Pollak – Poon – Riddervis – Roggen – Roodbaars – Sardien – Schar – Scharreton – Schelvis – Schol – Steenbolk – Tarbot – Tilapia – Tong – Tongschar – Tonijn (blauwvin) – Tonijn (geelvin) – Tonijn (gestreepte) – Tonijn (grootoog) – Tonijn (witte) – Victoriabaars – Wijting – Zalm – Zeebaars – Zeebarbeel – Zeebrasem – Zeeduivel – Zonnevis – Zwaardvis – Afgeleide producten	
SCHAALDIEREN	p. 131
Gamba & scampi – Garnalen – Kamtsjatkakrab – Kreeft – Langoest – Noordzeekrab – Noorse kreeft – Rivierkreeft – Spinkrab	
SCHELPDIEREN	p. 149
SLAKKEN EN TWEEKLEPPIGEN: Kokkel – Mantelschelpen (bonte en wijde) – Mossel – Oester – Sint-jacobsschelp – Tapijtschelp – Venusschelp (wrattige) – Wulk	
INKTVISSEN: Octopus – Pijlinktvis – Zeekat	
WIEREN & ALGEN	p. 167
Eetbare zeewieren	

Vistechnieken en milieu.	p. 172
Aquacultuur en milieu.	p. 179
Kaarten visgebieden.	p. 186
Begrippenlijst.	p. 194
Bibliografie	p. 197

INLEIDING



De zee blijkt niet onuitputtelijk. Kwetsbare mariene ecosystemen staan onder grote druk door veranderingen in het milieu en de visserij. Bij een te intensieve visserij komt het vermogen van soorten om telkens opnieuw aan te groeien onder druk te staan, waardoor de stocks in gevaar komen. Ondertussen hebben we al weet van verschillende populaties van mariene soorten die volledig ingestort zijn door een te sterke exploitatie door de mens (vb. kabeljauw in Newfoundland, Atlantische dorie in de Noordoost-Atlantische Oceaan).

De laatste tien jaar zien we in de Europese visserijsector een sterk beweging richting duurzaamheid, en dat zowel in de visserij zelf als in de bevoorradingsketen. In diezelfde periode werd ook nog eens het Gemeenschappelijk Europees Visserijbeleid op een ambitieuze wijze hervormd, waarbij meer rekening wordt gehouden met het milieu in de zee en oceaan. In de Noordoost-Atlantische Oceaan was 40% van de visstocks nog overbevist in 2004. Dit cijfer is ondertussen gekrompen tot 21% in 2017.

Niettemin deze positieve evoluties in West-Europa, blijft wereldwijd het aantal overbeviste stocks nog steeds stijgen (31% in 2017 ten opzichte van 25% in 2005), worden nog steeds veel vistechnieken gebruikt met een grote negatieve impact op het ecosysteem en blijft veel illegale visserij bestaan ... Het blijft dus nog steeds nodig om actief te kiezen voor het behoud van de mariene biodiversiteit en de visstocks. Iets wat tenslotte ook positief is voor hen die er hun brood mee moeten verdienen.

Aquacultuur is verantwoordelijk voor een steeds groter aandeel in het aanbod van vis, schaal- en schelpdieren wereldwijd en lijkt een oplossing te bieden voor de specifieke vraag naar bepaalde soorten. Maar nauwgezette analyses van deze sector tonen aan dat aquacultuurbedrijven met heel veel parameters moeten rekening houden om een ecologische, economische en sociale duurzaamheid van hun productie te kunnen garanderen.

Ondertussen blijft de vraag naar vis en zeevruchten groeien. De afgelopen drie decennia werden de positieve gezondheidseffecten van het eten van vis, schaal- en schelpdieren sterk in de verf gezet, waardoor de consumptie gestaag stijgt. Professionelen uit de visserijsector vragen zich steeds meer af hoe ze zullen kunnen blijven tegemoetkomen aan deze stijgende vraag naar hoogwaardige mariene eiwitten, en ondertussen ook de stocks vrijwaren en duurzame praktijken aanmoedigen: *“Welke soorten moeten we kiezen? Hoe moeten we het aanpakken? Moeten we de verkoop van bedreigde soorten helemaal opgeven? Kunnen we ons richten op andere soorten die wel duurzaam zijn? Welke vissen moeten gespaard blijven? En van welke soorten kunnen we de consumptie aanmoedigen?”*

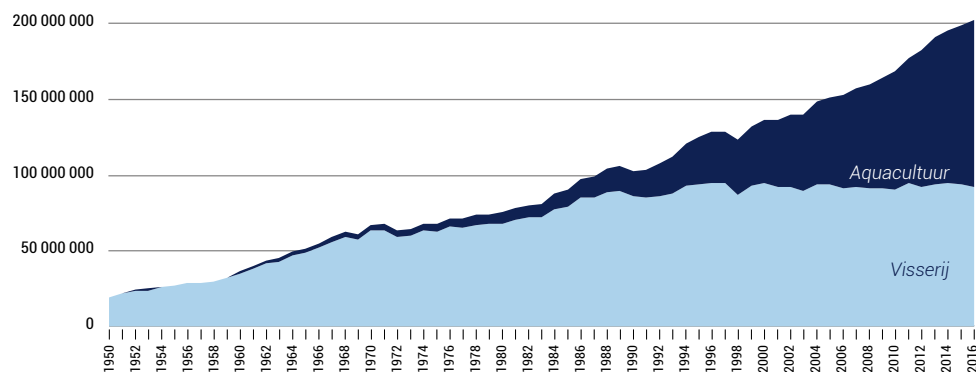
Wetenschappelijke gegevens

De onderwaterwereld heeft – zelfs voor de vissers die er dagelijks mee in contact komen – nog lang niet alle geheimen prijsgegeven (Wat is de impact van verschillende visserijtechnieken op het mariene ecosysteem? Welk effect heeft het wegvangen van grote hoeveelheden jonge vis op een visbestand? En wat gebeurt er als we net de grootste, oudste vissen vissen?). De wetenschappelijke kennis van veel soorten en bestanden is vaak nog relatief beperkt en er is geen absolute zekerheid over de exacte status van elke visstock. Ook is het zo dat onderzoek een voortdurend proces blijft van zoeken naar betere meet- en interpretatietechnieken (Worden de stalen wel op de juiste plaatsen genomen? Zijn ze representatief genoeg? Moeten we meer inzetten op het merken van dieren dan ons te baseren op vangstgegevens?). Desalniettemin zijn er voor heel wat visbestanden wel al goede, objectieve gegevens beschikbaar. Al meer dan 50 jaar observeren, berekenen, meten en analyseren wetenschappers (mariene biologen, visserijdeskundigen en statistici) de ontwikkelingen in de visserij en de visbestanden, met de focus op soorten met een hoge marktwaarde en soorten die

Vis- en Zeevruchtengids voor professionele gebruikers

Globale Productie Vis en Zeevruchten (in ton)

Bron: FAO 2018



Hoe beantwoorden aan een stijgende vraag naar hoogwaardige vis en zeevruchten, en tegelijk de stocks beschermen en duurzame praktijken promoten? Welke soorten genieten de voorkeur?

In de Noordoost-Atlantische Oceaan lijkt de kentering ingezet en is de situatie, als gevolg van de door Europa opgelegde maatregelen, stilaan aan het verbeteren. In de Middellandse Zee daarentegen verglijden de stocks in een almaar slechtere toestand. Zo wordt maar liefst 93% van de visstocks in de Middellandse Zee als overbevist beschouwd (bron: Europese Commissie 2015).

aan vangstbeperkingen onderhevig zijn. Dat doen ze met een blik op het heden en het verleden, maar ze richten zich ook met enige voorzichtigheid op de toekomst. Dit leidt dan tot een objectief, wetenschappelijk gefundeerd advies over de vangstmogelijkheden voor de verschillende bestanden van een soort. De finale beslissing over de effectieve Totaal Toegepaste Vangsten (TTV, of in het Engels TAC) – en de quotaverdeling tussen landen ligt echter bij het beleid en de politici.

Een gids voor professionele aankopers

Ethic Ocean werkt samen met verschillende actoren uit de visketen aan de omschakeling naar een duurzame markt in vis en zeevruchten. Deze vis- en zeevruchtengids wil – op basis van de beschikbare wetenschappelijke gegevens – correcte informatie geven over de soorten die het meest worden gegeten in België, Frankrijk en Zwitserland; en dit vanuit een duurzaamheidsperspectief. De gids geeft voor elke soort de status weer van de verschillende bestanden, de lengte bij geslachtsrijpheid en de milieu-impact van de gebruikte vis- of kweektechnieken. Het doel van deze publicatie is om een antwoord te bieden op de vragen van professionele aankopers van visserij- en aquacultuurproducten, hun belangstelling voor milieukwesties te prikkelen en hen aan te zetten om producten te kiezen uit de in de beste staat verkerende bestanden, te gaan voor de minst bedreigde soorten en voor de minst milieubelastende vis- en kweektechnieken.

Dit werk is zowel bestemd voor mensen die vis en zeevruchten aankopen op de lokale visveilingen, als voor importeurs die hun producten invoeren van over de hele wereld. Zowel voor groothandelaars en zelfstandige vishandelaars, als voor inkopers en verantwoordelijken van de visafdeling in supermarkten. Zowel voor voedingsindustriëlen die bereide maaltijden klaarstomen, als voor chefs van sterrenrestaurants, kleine restaurateurs en hun zaalpersoneel, verantwoordelijken in de grootkeuken ... Kortom voor alle mensen uit de visketen die op zoek zijn naar correcte informatie, omdat ze hun verantwoordelijkheid willen opnemen en willen bijdragen aan het voortbestaan van de soorten en de duurzaamheid van de productie. Aan de hand van deze gids zal de lezer bijvoorbeeld ontdekken of herontdekken dat de meeste – maar niet alle – stocks van kabeljauw lijden onder overbevissing. Dat het bijgevolg verstandig is om loten te verkiezen uit de meest duurzame bestanden, en de aankoop uit verzwakte bestanden te vermijden. Gelukkig zijn er ook alternatieve soorten die door de klanten vast en zeker ook gesmaakt worden.

HOE GEBRUIK JE DEZE GIDS?

Consumptieadviezen producten uit wildvangst

Aan te raden:

Een product dat uit een gezond bestand afkomstig is, dat geëxploiteerd wordt op een niveau dat een Maximale Duurzame Opbrengst (MDO, of in het Engels MSY) garandeert en waarvan de visserijimpact (bijvangst, milieu-impact van de visserijmethode) beperkt is en onder controle wordt gehouden.

Met mate te consumeren:

Een product dat uit een bestand afkomstig is waarvoor wetenschappelijke gegevens ontbreken, waar de veerkracht van de soort verzwakt is en/of waarvan de impact van de vistechiek op de omgeving niet verwaarloosbaar is (hoge bijvangstpercentages, bodemberoering) maar waarvan de vangsten geacht worden stabiel te zijn over de tijd en waarvoor een beheerplan bestaat dat op een redelijke termijn een Maximale Duurzame Opbrengst (MSY) beoogt en de negatieve milieu-impact reduceert.

Te vermijden:

Een product dat uit een overbevist bestand afkomstig is (waarbij de vangsten hoger liggen dan de natuurlijke aangroei), waar de verlaagde vangsten of biomassa de toekomst van de visserij onzeker maken, of als de soort met uitsterven bedreigd is.

Producten uit aquacultuur

Gezien de praktijken en de milieu-impact sterk kunnen verschillen van bedrijf tot bedrijf, wordt het advies gegeven om voor gekweekte soorten meer **gedetailleerde informatie op te vragen** over de specifieke condities van het bedrijf waar uw toeleverancier aankoopt, en de voorkeur te geven aan **gelabelde producten** (biogarantie of ASC bv.).

Welke informatie in deze gids?

Deze gids is gebaseerd op de meest recente wetenschappelijke informatie, over drie belangrijke criteria:

- de toestand van de bestanden voor de meest gegeerde vissoorten.
- de vistechieken en hun impact op het milieu.
- de grootte bij geslachtsrijpheid.

Toestand van de bestanden

Deze gids schetst een beeld van de toestand van de bestanden van vis, schaal- en schelpdieren op basis van wetenschappelijke gegevens. Het is de bedoeling om aankopers van visserijproducten bewust te maken van de kwetsbaarheid van de belangrijkste commerciële soorten en hun aankopen te oriënteren in de richting van minder bedreigde soorten of bestanden.

De status van een visstock is een dynamisch gegeven waar veel factoren invloed op hebben. Hoewel de ernst van de visserijimpact op bepaalde soorten en stocks buiten kijf staat – zoals bij de kabeljauw in Canada bijvoorbeeld – zijn ook andere parameters rechtstreeks van invloed op de toestand van de mariene fauna.

Elke soort die in dit boek beschreven staat, heeft in het wild meerdere stocks (ook wel bestanden genoemd), waarvan de status onderling sterk kan verschillen. De belangrijkste stocks worden in deze publicatie beschreven in de mate waarin ze door de wetenschap gekend zijn. Hou bij het aankopen dus niet enkel rekening met de keuze voor een soort, maar neem ook de status van elk van de stocks van deze soort in beschouwing.

Vistechieken

Voor elk van de besproken soorten worden de meest gebruikte vistechieken vermeld. De impact van deze vistuigen op het milieu en het mariene ecosysteem wordt achteraan deze gids beknopt besproken.

Grootte van het dier

Elke stock is opgebouwd uit verschillende leeftijds- en grootteklassen. Deze verscheidenheid in leeftijdsstructuur is belangrijk voor het evenwicht van een stock. De aankoop van dieren die een geslachtsrijpe grootte hebben kunnen bereiken, is het meest duurzaam verantwoord. Voor de soorten waarvoor deze informatie beschikbaar is, vermelden we in de gids de lengte en/of het gewicht bij geslachtsrijpheid (t.t.z. de grootte waarop 50% van de individuen in staat is om zich voort te planten). Binnen eenzelfde soort kan deze maat variëren van de ene geografische zone tot de andere. In een aantal gevallen ligt de wettelijke commerciële maat echter lager dan de grootte bij geslachtsrijpheid (zie tabel op pagina 21-23).

Het is aan te bevelen om de voorkeur te geven aan individuen die reeds de kans hebben gehad om zich voort te planten. Respect voor de grootte bij geslachtsrijpheid is zeker belangrijk in het geval een bestand in verzwakte toestand is. Als je verwerkte producten aankoopt (bv. fish sticks of bevroren blokken) loont het de moeite om dit soort informatie na te vragen hogerop in de bevoorradingsketen.

Beheermaatregelen

De belangrijkste instrumenten waarover het visserijbeheer beschikt, worden in deze gids uiteengezet. Dit werk heeft echter niet als doel om hun efficiëntie te analyseren.



VISGRONDEN

- Noordoost-Atlantische Oceaan
- Oostelijk Engels Kanaal
- Middellandse Zee



VISTECHNIIEKEN

- Boomkor
- Warrelnet
- Fuik
- Hengel
- Zegen



KWEEKTECHNIEKEN

- Drijvende kooien in zee
- Kweekbassins op land

Seizoenskalender

Viskalenders zijn er om consumenten aan te wijzen wanneer welke vis het best gegeten wordt. Er zijn verschillende types van deze kalenders in omloop. Zo zijn er veel die vis enkel aanprijzen in een bepaalde maand of seizoen omdat dan de aanvoer het hoogst is. In veel gevallen valt deze periode ook samen met de paaiperiode, als de vissen massaal samenkomen op de paaigronden en gemakkelijk in groten getale kunnen gevangen worden.

Vanuit biologisch standpunt is vissen tijdens het kuitschieten en paaien op zich geen probleem, in het geval de bestanden in een goede toestand verkeren en de quota worden gerespecteerd. Maar veel soorten vormen tijdens de paaiperiode zeer hoge concentraties, wat hen extra kwetsbaar maakt voor visserijactiviteiten. In dat geval wordt er op dat moment beter niet op gevestigd. Dit is momenteel bijvoorbeeld het geval voor zeebaars: de sleepnetvisserij op grote groepen paaiende zeebaarsen veroorzaakt een te hoge visserijsterfte, die zeer zwaar doorweegt op de populatie.

Bovendien geldt voor heel wat soorten dat het visvlees tijdens de paaiperiode van inferieure kwaliteit is (vb. tong en andere platvissen: slap vlees, kuitdragende vrouwtjes minder geapprecieerd door de klant). Dit leidt tot een lagere economische valorisatie van het aangelande product en een verspilling door verlies van grondstoffen in de keuken.

Tenslotte waarschuwen economen ervoor dat bij het vissen op groepen paaiende vissen slechts enkele actoren de economische winst opstrijken, ook al verdedigen sommigen deze visserij door te schermen met een hoge brandstofefficiëntie (hoge vangsten per eenheid brandstof verbruikt). Daarenboven leidt de aanvoer van hoge aantallen over een korte periode tot een zwakke prijsvorming op de markt en dus tot een slechte valorisatie van het product.

Algemeen geldt dat vissen tijdens de paaiperiode met de nodige voorzichtigheid moet overwogen worden, maar vermeden moet worden in het geval een bestand verzwakt is.

Aquacultuur

Aquacultuur wint steeds meer aan belang bij de bevoorrading van de markt: iets meer dan 50% van de mariene productie op wereldniveau wordt nu al gekweekt (bron: FAO 2018). In deze gids wordt ook een beeld geschetst van de belangrijkste gekweekte soorten die aangeboden worden op onze markt. De productiepraktijken verschillen echter sterk van bedrijf tot bedrijf, en van streek tot streek. Het is binnen het kader van deze gids niet mogelijk om deze alle individueel te beoordelen.

Ecologische performantie

In deze Vis- en Zeevruchtengids wordt vooral ingegaan op de status van de stocks, zodat men bij de aankoop van soorten kan kiezen uit bestanden die niet in hun voortbestaan bedreigd zijn, en stocks die bedreigd zijn met rust worden gelaten.

In deze gids wordt verder niet ingegaan op de ecologische voetafdruk van de productiemethode, het transport en de valorisatie (verwerking, verpakking, etc.) van visserij- en aquacultuurproducten, omdat goede gegevens en meetinstrumenten alsnog ontbreken. In de toekomst zal de milieuprestandie van vis en zeevruchten steunen op een geheel van criteria (en niet enkel ecologische), die met behulp van gesofisticeerde instrumenten en op basis van rijkere gegevens worden bepaald.

Idealiter zal voor elke product op de markt een complete levenscyclusanalyse beschikbaar zijn, waar een milieu-impactanalyse van zowel de oorsprong, de productietechniek en alle stappen in de verwerking en distributie in rekening worden gebracht. Het Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO) heeft een gedetailleerde evaluatiemethode ontwikkeld om de ecologische, sociale en economische duurzaamheid van de in België aangelande vis te beoordelen (VALDUVIS). Idem gebeurt in Frankrijk door IRD-INRA.

Informatiebronnen

De informatie over de status van de bestanden van soorten is afkomstig uit studies die werden gepubliceerd door gerenommeerde onderzoeksinstituten, verantwoordelijk voor het mee in kaart brengen van visbestanden wereldwijd. Voor de Noord-Atlantische soorten zijn de gegevens afkomstig van ICES, de 'International Council for the Exploration of the Sea'. Ook het Franse mariene onderzoeksinstituut Ifremer (Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer) en het Vlaamse ILVO (Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek) werden geraadpleegd. De wereldwijde evaluatie van mariene hulpbronnen door de wereldvoedselorganisatie FAO is eveneens een referentiepunt. Het Franse Institut de Recherche pour le Développement (IRD), het Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), het Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD), alsook het Comité Interprofessionnel des Produits de l'Aquaculture (CIPA) gaven input voor specifieke soorten. Een lijst van geraadpleegde bronnen wordt achteraan weergegeven.

CONSUMPTIE

GEMIDDELTE CONSUMPTIE
VIS EN ZEEVRUCHTEN UIT
WILDVANGST EN AQUACULTUUR
in kg per persoon en per jaar

Zuid-Korea	58.4
Noorwegen	53.3
Japan	50.2
China	39.5
Vietnam	35.4
Indonesië	35.0
Filipijnen	31.2
Thailand	27.5
Australië	27.3
Nieuw-Zeeland	25.5
Ghana	23.9
Verenigde Staten	23.7
Canada	22.5
Rusland	22.1
Europese Unie	22.0
Peru	21.8
Egypte	20.9
Chili	14.2
Mexico	12.8
Nigeria	11.8
Brazilië	9.6
Zuid-Afrika	7.7
India	6.0
Argentinië	4.8

Gemiddelde Europa

22 kg/jaar/persoon

Gemiddelde wereld

20,2 kg/jaar/persoon

Bron: FAO 2016

Belgische markt: gemiddelde gebruikers

Belgische consumenten zijn binnen Europa gemiddelde gebruikers van vis, schaal- en schelpdieren. Per persoon wordt jaarlijks 23,7 kg gegeten (equivalent levend gewicht, wat neerkomt op 9-11 kg schoongemaakt en/of verwerkt product), terwijl het gemiddelde binnen de Europese Unie op 25,1 kg ligt (bron: EU 2018, cijfers voor 2015). In 94% van de Belgische huishoudens komen regelmatig vis, schaal- en schelpdieren op het menu (gemiddeld 19 keer per jaar). De Vlaamse consumenten zijn de grootste viseters in België en kopen anderhalve kg vis, week- en schaaldieren meer dan de Walen en 0,3 kg meer dan de Brusselaars.

Thuis consumeren Belgen jaarlijks net iets minder dan 8 kg visproducten (2017), waarvan 1,5 kg verse vis, 2.2 kg verse schaal- en schelpdieren, 0,6 kg gerookte vis en 1,2 kg diepgevroren visserijproducten. De rest komt op de rekening van vissalades, vis in bokaal en andere verse en diepgevroren visbereidingen. De laatste jaren doen vooral verse traiteurgerechten en salades het zeer goed in de verkoop. Vis wordt drie op de vijf keer thuis gegeten, twee op de vijf keer buitenshuis (restaurant, grootkeuken, bij vrienden en familie, en afhaalmaaltijden).

Naar de supermarkt voor vis

Belgen spenderen jaarlijks zo een 95 euro per persoon aan vis, schaal- en schelpdieren, waarvan ruim de helft aan verse producten. De klassieke supermarkt blijft voor Belgen dé plaats om vis, schaal- en schelpdieren aan te kopen (44% van het volume). Daarna volgen de hard-discounters (24%), de buurtsupermarkt (12%), de visspecialzaak (10%) en de openbare markt (7%).

Liefde voor zalm, kabeljauw, mossel en garnaal

Kabeljauw en zalm worden het vaakst aangekocht en zijn samen goed voor de helft van de volumes verse vis die thuis klaargemaakt worden. De andere helft wordt ingevuld door andere soorten, waarbij heilbot, zeebaars, tong en roodbaars steeds populairder blijken. Opvallend is dat de exotische soorten zoals pangasius, tilapia en Victoriabaas de laatste jaren weer aan populariteit inboeten. Sint-jakobsschelpen (en andere mantelschelpen), garnalen, mosselen en tong zijn typische restaurantproducten. De consumptie van verse week- en schaaldieren bedraagt in België 2,2 kg per persoon, met mosselen en Noordzeegarnalen *Crangon crangon* op kop.

Grote import dekt de vraag

De Belgische visserijsector is relatief klein (24 500 ton in 2016); de Belgische aquacultuursector al helemaal (82 ton in 2015). De lokale productie dekt maar in beperkte mate de vraag. In 2016 werd zowat 81% van de in België geconsumeerde vis, schaal- en schelpdieren ingevoerd. Zowat de helft hiervan komt uit Europese lidstaten, de rest van elders in de wereld. Veel geïmporteerde producten worden na verwerking terug geëxporteerd (zoals zalm, scampi, Victoriabaars, tonijn en pangasius). Tegelijkertijd exporteert België ook een deel van zijn eigen productie.

Franse markt: grote diversiteit

De consumptie van visserijproducten in Frankrijk is opmerkelijk in meerdere opzichten: Fransen appreciëren zowel producten uit de zee, als vissen uit meren, rivieren en vijvers. Fransen eten veel vis en variëren sterk bij de keuze van de soort. De vraag naar vis is in Frankrijk erg seizoensgebonden en schommelt sterk, veelal in functie van de christelijke feestkalender. Ook de regionale verschillen in voorkeuren zijn opmerkelijk.



Grote Europese markt

Op Spanje na is Frankrijk de grootste Europese markt voor visserijproducten. Het totale verbruik liep in 2015 op tot 2,31 miljoen ton (equivalent levend gewicht). In 2015 consumeerde elke inwoner van Frankrijk 34 kg uit wildvangst en aquacultuur (bron: FranceAgriMer), terwijl het wereldwijde gemiddelde op 21,2 kg ligt en de gemiddelde Europeaan 25,1 kg verbruikt (bron: EU 2018). Het volume van de Franse consumptie blijft groeien: in het midden van de jaren 1960 lag het nog op ongeveer 20 kg per persoon per jaar. De producten die op de Franse markt geconsumeerd worden, vertonen zowel gelijkenissen met landen uit het zuiden van Europa, als met landen uit Noord-Europa.

In Frankrijk worden nog relatief veel ruwe, niet verwerkte producten aangekocht, zoals veel schaal- en schelpdieren, en niet of nauwelijks bewerkte vis (in hun geheel). Maar net zoals in de noordelijke landen, groeit bij de Franse consument – en zeker bij stedelingen en jongeren – de voorkeur voor kant-en-klare producten, die in gespecialiseerde voedingsbedrijven getransformeerd worden. Sociologische veranderingen hebben de voedingsgewoontes ingrijpend veranderd, zo ook voor visserijproducten. Het snelle ritme van het stadsleven stimuleert de vraag van de werkende bevolking naar producten die tijds winst opleveren: voorgesneden, (voor)gekookt of bereid.

Verbluffende verscheidenheid

Wat betreft diversiteit kent het aanbod op de Franse markt alleen zijn gelijke op de Spaanse markt. Toonbanken van Franse vishandelaren en visafdelingen in grootwarenhuizen tellen vaak meer dan honderd soorten. De grote rijkdom van de Franse wateren is een van de redenen voor dit gevarieerde aanbod, maar de internationalisering van de handel heeft sinds de jaren 70 ook bijgedragen tot de introductie

van veel 'nieuwe' soorten. Ondertussen komt 84% van het totale volume vis en zeevruchten dat in Frankrijk geconsumeerd wordt uit import, met name uit Noorwegen, het Verenigd Koninkrijk en Spanje. Zalm, garnalen, tonijn, witte vis en vismeel zijn de belangrijkste geïmporteerde producten. Over het algemeen zijn geïmporteerde producten vaker ingevroren. Frankrijk exporteert zelf ook naar Italië, Spanje, België en Duitsland. Door de verbeterde toestand van de visstocks in Europa, is sinds 2010 een opmerkelijke stijging merkbaar in de aanlandingen in de lokale visveilingen.

Regionaal karakter

Er zijn sterke regionale verschillen in Frankrijk wat betreft de voorkeur voor visserijproducten. Bepaalde soorten afkomstig uit kleine, lokale bestanden worden in hoofdzaak dicht bij de productiezone verbruikt. Zo heeft bijvoorbeeld de fluwelen zwemkrab een vaste plaats in de Bretoense keuken, staat zeeprik op het menu in de regio van de Gironde, ombervis in de Charente, riddervis en houting worden als lekkernijen beschouwd door de Savoyards (en Zwitsers). Andere soorten – ook al worden ze overal te lande aangeboden – kennen toch een zeer lokaal verbruik. Zo is haring historisch verankerd in Noord-Frankrijk, terwijl gezouten kabeljauw vooral populair is in het zuidwesten van Frankrijk. In het westen van Frankrijk geniet men het meest van verse zeevruchten: meer dan een vierde van het totale volume verse vis wordt gekocht door huishoudens uit regio's langs de Frans-Atlantische kust. De inwoners van Lotharingen, Vogezen en Elzas eten het minst verse vis (minder dan 7% van het totale volume geconsumeerd in Frankrijk). Naast verse vis, worden ook veel diepgevroren visproducten, visconserven en bereide vismaaltijden aangeboden op de Franse markt.

CONSUMPTIE

Vis naargelang het seizoen

Het gebruik van visserijproducten heeft in Frankrijk vaak een seizoensgebonden karakter:

- Aankoop op het ritme van de visserij. In de lente verschijnen Noorse kreeft en Noordzeekrab op de markt en de menukaart. In de zomer is er de witte tonijn die dichtbij de Franse kust komt zwemmen. Verse haring, zeebarbeel, poon en sint-jakobsschelpen geven smaak aan maaltijden in de herfst.
- Bepaalde tradities van de christelijke kalender blijven hun invloed uitoefenen op de visconsumptie. Zo is en blijft vrijdag in vele kantines en restaurants 'visdag'. Rond Pasen en in de vasten wordt meer kabeljauw of zalm op tafel gezet.
- De eindejaarsfeesten zorgen telkens voor een sterke toename in de verkoop van visserijproducten. De verkoop van gerookte vis, schelpdieren (met voorop sint-jakobsschelpen) en schaaldieren (levende of diepgevroren kreeften en langoustes) schiet de hoogte in tijdens deze periode. 45% van het jaarlijks totale verkochte volume oesters schuift in de loop van de maand december over de toonbank voor thuisverbruik.

Generatiekloof

De consumptie van visserijproducten varieert sterk naargelang de leeftijd van de gebruiker. Haring (gezouten, licht gerookt, gepekeld) kan bv. slechts 8% van de jongeren onder de 35 bekoren, maar wel meer dan een derde van de 65-plussers. Jongeren willen niet weten van gezouten kabeljauw, maar eten bijna evenveel gerookte zalm als hun ouders. Jongeren verbruiken dan weer meer surimi (60%) dan senioren (48%) en meer gepaneerde vis (60%). Vis-salades om op de sandwich te smeren worden dan weer door alle leeftijdsgroepen gesmaakt: meer dan 50% van de Fransen kopen deze aan.

Over het algemeen eten jongeren minder verse vis dan de oudere generaties. Hierover bestaat er toch een zekere ongerustheid in de sector. Wat zal er gebeuren met de markt als de senioren er niet meer zullen zijn? Zullen de jongeren van vandaag met het ouder worden grotere liefhebbers worden van zeebaars, heek en zeebrasem? Of zullen zij deze producten ook dan links laten liggen omdat ze de smaak niet gewoon zijn? Het antwoord op deze vraag naar leeftijd- en generatie-effecten is niet eenduidig te beantwoorden. Het Crédoc, een Frans centrum voor consumptieonderzoek, voorspelt het generatie-effect: jongeren onder de 35 jaar die vandaag geen verse vis kopen, zullen dat morgen ook niet doen. Hoewel dat natuurlijk niet zeker is ...

Uit analyses van bestedingspatronen blijkt dat senioren de laatste decennia steeds meer verse vis kopen en eten. Het verbruik van visproducten in het algemeen, en van verse vis in het bijzonder, is nauw gelinkt aan het gezinsinkomen: 77% van de welgestelde gezinnen koopt vis, tegenover slechts 62% van de gezinnen met een bescheiden inkomen. Senioren zijn historisch gezien nog nooit zo welgesteld geweest als nu, maar zal dit – zeg maar in 20 jaar – nog steeds het geval zijn en zullen ze dan nog evenveel vis kopen? Bovendien stellen veel consumenten vandaag de dag hun hoge consumptie van dierlijke eiwitten – ook van vis, schaal- en schelpdieren – steeds meer in vraag.

Specifieke distributiecircuits

Het aandeel van de verschillende distributiesegmenten in de verkoop van vis, schaal- en schelpdieren verschilt wat tussen landen. De statistische gegevens geven geen homogeen beeld, maar overal zijn horeca en detailhandel (onafhankelijke kleinhandelaars en grootdistributeurs) de belangrijkste verkoopkanalen voor aquatische producten.

Visspecialisten zagen hun verkoop aan particulieren in de voorbije dertig jaar opmerkelijk dalen. Zij komen onder druk te staan van de stijgende verkoop in grootwarenhuizen. Aan het eind van de jaren 70 richtten supermarkten hun eerste visafdelingen op. Hun groei was

JAARLIJKSE CONSUMPTIE VAN VIS
EN ZEEVRUCHTEN UIT WILDEVANGST
EN AQUACULTUUR
(in ton)

Frankrijk	2 157 000
België	280 000
Zwitserland	144 000
Luxemburg	18 000

Bron: FAO 2013

zeer sterk in de jaren 80 en is sindsdien nauwelijks afgezwakt. In 1990 waren grootwarenhuizen verantwoordelijk voor 40% van de particuliere verkoop (in waarde) van verse producten uit wildvangst en aquacultuur. In 2015 bedroeg dit cijfer reeds meer dan 72%, de vishandelaren (winkels en markten) vertegenwoordigen 23% en de directe verkoop de overige 5%. Voor het geheel van visserijproducten (vers, diepgevroren, traiteurproducten en conserven) zijn de moderne distributieketens (supermarkten, 'hard discounter' en distributeurs van diepvriesproducten) verantwoordelijk voor meer dan 88% van de verkoop naar huishoudens toe (in waarde). Ze bepalen vooral sterk de markt in diepvriesproducten, bereide maaltijden en conserven. Maar wat verse vis betreft, behouden zelfstandige vishandelaren (in winkels of ambulant) hun marktpositie, aangezien de consument de meerwaarde van hun vakkenis en raadgevingen waardeert. Hun marktaandeel voor verse vis en schelpdieren bedraagt respectievelijk 22% en 30%. Voor specifieke vissoorten is de rol van de visboer relatief gezien nog groter (zeebaars 39%, zeebrasem 32%, zee-duivel 28%, heek 40%).

Voor het geheel van de Franse markt (detailhandel en restaurants) en voor alle visserijproducten samen, is de grootdistributie (met inbegrip van 'freezer centers' en 'hard discounters') verantwoordelijk voor bijna 60% (in waarde) van de verkoop. Dit is een van de hoogste percentages in Europa. Het beroep van visverkoper (verse en/of levende producten) is aan verschillende regels onderworpen. De visafdelingen in warenhuizen hebben nog maar weinig van doen met die van de supermarkten twintig jaar geleden. Het assortiment is zeer uitgebreid, de kwaliteit is sterk verbeterd en de decoratieve, aantrekkelijke uitstalling maakt deze afdeling voor velen de meest attractieve ruimte van het warenhuis. Hyper- en supermarkten waren de eerste marktspelers die in het begin van de jaren 2000 de overbevissing erkenden en maatregelen namen om deze tegen te gaan. Vandaag de dag hebben alle grote warenhuisketens hun wens kenbaar gemaakt om zich voortaan enkel te bevoorraden met vis, schaal- en schelpdieren uit duurzame visserij en kweek. Alhoewel de mate waarin de goede intenties omgezet worden in effectieve daden nogal kan

LAND	RESTAURANT (grootkeuken en commercieel)	DETAILHANDEL
FRANKRIJK	30%	70%
VERENIGD KONINKRIJK	45%	55%
SPANJE	25%	75%
VERENIGDE STATEN	55%	45%



verschillen van keten tot keten, en wat kan variëren in functie van de media-aandacht rond het onderwerp.

De sushi-mode

Op tien jaar tijd heeft de mode van sushibars en -restaurants – vanuit de grootstedelijke centra – nu ook de voorsteden en de middelgrote steden veroverd. In 2010 telde Frankrijk naar schatting meer dan 1500 Japanse sushirestaurants. Deze zijn vooral geconcentreerd in de regio van Parijs en langs de Azuurstreek. Voor een sushimaaltijd wordt ongeveer 100 g vis per persoon geserveerd, waarvan 20% garnalen, 17% tonijn en 12% zalm. Om zeker te zijn van de bevoorrading, serveren een aantal sushiketens uitsluitend gekweekte soorten (zalm, garnaal, zeebaars, zeebrasem) en ontdooide producten, waaronder in de eerste plaats geelvintonijn.

Zwitserland

Zwitsers zijn geen grote viseters: ze consumeren om en bij de 17,4 kg per persoon per jaar. De verschillen tussen regio's zijn echter groot. Zo zijn de Franstalige Zwitsers verantwoordelijk voor 60% van de nationale visconsumptie, terwijl ze slechts 20% van de bevolking uitmaken. De keuren van de drie grote regio's (Duitstalig Zwitserland, Franstalig Zwitserland en het kanton Ticino) wordt sterk beïnvloed door de aangrenzende landen Duitsland, Frankrijk en Italië.

In dit land van bergen en meren maakt zoetwatervis bijna 30% uit van de totale visconsumptie. De inlandse productie is beperkt tot 1 650 ton uit wildvangst en 1 300 ton uit kweek. Het land moet daarom een beroep doen op de invoer van 50 000 ton per jaar. Zwitsers zijn zeer begaan met de omstandigheden waarin de visserij en kweek plaatsvinden. Wereldwijd

CONSUMPTIE

zijn ze de grootste afnemers van biologische producten en staan ze ook op de eerste rij wat betreft de aankoop van visserijproducten met een ecolabel. In 2018 hadden Zwitserse consumenten de keuze uit een aanbod van 1 284 producten met een MSC-ecolabel. Meer dan 55% van de verkoop van visserijproducten loopt via restaurants.

Positie van de aquacultuur

In België zijn alle aquacultuurproducten samen goed voor een kwart van de totale consumptie van visproducten. De Belgische nationale aquacultuurproductie bedraagt amper 82 ton per jaar, zodoende wordt zowat alles geïmporteerd (vnl. zalm, pangasius, paling, mosselen en tropische garnalen).

Binnen de Europese Unie is Frankrijk – na Spanje – de tweede grootste verbruiker van aquacultuurproducten, met een derde van de totale Europese consumptie. Gekweekte schelpdieren (mosselen en oesters op kop) en schaaldieren (garnalen) nemen een belangrijk aandeel in op de markt, met 19% van de totale consumptie. De consumptie van kweekvis hinkt wat achterop, met 12% van de totale visconsumptie. De massale aanvoer van kweekzalm heeft zeker meegeholpen om zowel de professionelen uit de visketen als de consument meer ontvankelijk te maken voor gekweekte vis. Ondertussen is kweekvis al goed voor een kwart van de totale aankopen van visproducten in Frankrijk. De vooroordelen tegen worden een na een overboord gegooid, het aanbod van kweekvis wordt steeds groter in Europa en ook de vraag vertoont dezelfde dynamiek. Mosselen, oesters en zalm vormen de kopgroep, gevolgd door forel, garnalen, zeebaars en zeebrasem.

De marktpositie van aquacultuurproducten verschilt sterk van land tot land. Toch is er een zekere trend zichtbaar, zowel in Europa als wereldwijd:

- een terreinwinst voor aquacultuurproducten, zowel in volume als in marktaandeel;
- een grotere beschikbaarheid van aquacultuurproducten, door het ontwikkelen van kweekpraktijken in alle delen van de wereld;
- het aanbod van wilde vis, schaal- en schelpdieren kan de stijgende vraag naar eiwitten van mariene oorsprong niet meer volgen;
- de groeiende kwaliteit van aquacultuurproducten en de steeds strengere controles;
- een positievere houding van bepaalde professionele visaankopers (ook steeds meer restaurateurs) tegenover aquacultuurproducten, vooral omwille van de regelmaat in het aanbod;
- steeds meer ecolabelde aquacultuurproducten in het aanbod: vb. Aquaculture Stewardship Council (ASC), biogarantie, GLOBALG.A.P., Global Aquaculture Alliance (GAA).

Nieuwe trends

In Frankrijk blijft het verbruik van visserij- en aquacultuurproducten algemeen stijgen, zowel thuis als buitenshuis (restaurants en grootkeuken). Maar de consument doet voor zijn bereidingen thuis wel steeds meer beroep op verwerkte producten die gemakkelijk te vervoeren zijn (voorverpakt, geproportioneerd), gemakkelijk in gebruik zijn (voorgesneden, gefileerd) en snel te bereiden zijn (voorgekookt, deels of volledig bereid). Producten die profiteren van deze tendens zijn o.a. geproportioneerde voorverpakte filets, gekookte (en gepelde) garnalen, gerookte zalm, voorverpakte mosselen en bereide maaltijden. In 2015 groeide het segment aangeboden bij de vistraiteur het hardst (+ 3% van het totaal aangekocht volume), voornamelijk door vissalades (+ 23%) en marinades (+ 10%).

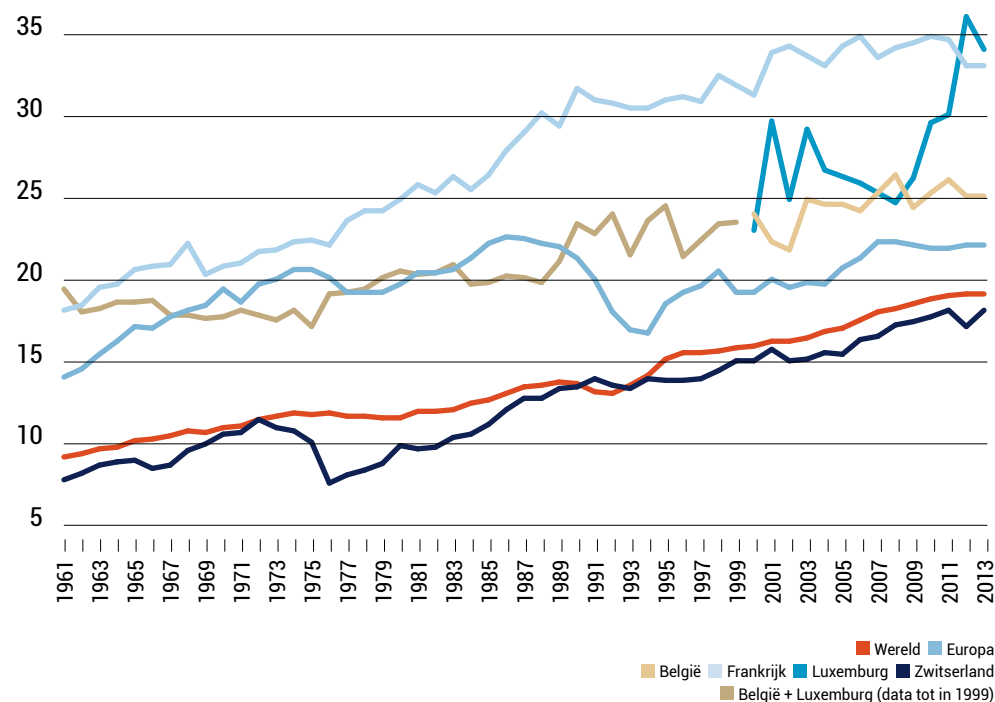
Ruwe producten, t.t.z. producten die nog geen enkele verwerking hebben ondergaan in een gespecialiseerde fabriek of werkplaats (schaaldieren, schaaldieren, vis in hun geheel), blijven nog steeds een niet te verwaarlozen plaats op de Franse markt innemen. Maar er is in 2016 wel een daling van 6% te zien in de volumes vis die in zijn geheel wordt aangekocht door

*Bron data consumptie:
FranceAgriMer, naar Kantar
Worldpanel en VLAM.*

huishoudens (forel, makreel, sardien). Ondertussen bedraagt het volume voorgeproportioneerde verse vis 70% van de aankopen (met zalm op kop).

De ontwikkeling van verkoop via de korte keten, de verkoop via internet en het steeds grotere aanbod van kant-en-klare traiteurproducten, zorgen voor een grote dynamiek op de markt.

EVOLUTIE IN DE CONSUMPTIE VAN AQUATISCHE PRODUCTEN (kg levend gewicht per persoon)
Bron: FAO 2017



De grafiek links toont de almaar stijgende consumptie van aquatische producten tijdens de laatste decennia, uitgedrukt in kilogram per persoon (waardoor het effect van een aangroeiende wereldbevolking weggewerkt wordt). De voedselvoorziening verzekeren voor een toenemende bevolking, die steeds meer aquatische producten eet, is een waar milieuvraagstuk voor onze samenleving.



VRAGEN TE STELLEN AAN UW LEVERANCIER

Sinds december 2014 vraagt de Gemeenschappelijke Marktverordening (GMO) aan alle lidstaten van de Europese Unie om **nieuwe etiketteringsregels** toe te passen voor visserij- en aquacultuurproducten. Verordening nr. 1379/2013 verplicht het om op het etiket aan te geven met welk type vistuig en in welke deelzone van de Noordoost-Atlantische Oceaan de vis gevangen is. Deze nieuwe etiketteringsregels moeten toelaten om duurzaam geproduceerde vis- en aquacultuurproducten beter te valoriseren, en transparantie te bieden over de oorsprong van het product – in principe tot op het bord van de consument. Kennis over productiemethode en oorsprong maken het in principe mogelijk voor het meest duurzame product te kiezen uit het aanbod. Facultatief mogen verder nog op het etiket vermeld worden: de datum waarop gevestigd werd, de datum en haven van aanlanding, de vlag waaronder het vissersschip vaart en andere relevante omgevings- en/of sociale gegevens.



Welke soort koop ik?

Als het aankomt op duurzaamheid is het in de eerste plaats erg belangrijk precies te weten welke soort men koopt en verkoopt. Handelaars in visserijproducten zijn verplicht om de correcte soort te vermelden en hierbij gebruik te maken van de officiële handelsbenamingen*, in combinatie met de precieze wetenschappelijke (Latijnse) naam (EU-verordeningen uit 1993 en 2013). Door foute etikettering kan verwarring ontstaan over soorten waarvan de verschillende stocks een sterk verschillende status kunnen hebben. Zo worden bijvoorbeeld soms witte *Glyptocephalus cynoglossus* en Franse tong *Pegusa lascaris* aangeboden als 'tong', terwijl klanten in de veronderstelling zijn dat het over de gewone tong *Solea solea* gaat. Deze fout, of die nu door de distributeur, de vishandelaar of restauranthouder gemaakt is, heeft gevolgen voor de consument en draagt bij tot verwarring.

Op de menu's van Belgische restaurants worden soorten als tong, kabeljauw, heilbot, roggen of garnalen foutief of niet gedetailleerd genoeg benoemd. Vergewis u van de correcte wetenschappelijke benaming van de soort die je koopt of verkoopt. Het is nu zelfs mogelijk om DNA-testen uit te voeren om de soort te controleren. De sancties bij vergissing of moedwillige fraude kunnen ernstig zijn.

Kan mijn leverancier de traceerbaarheid garanderen van het product dat ik koop?

Traceerbaarheid is absoluut noodzakelijk bij vis, schaal- en schelpdieren. Niet alleen om de risico's te beperken in het geval van voedselvergiftiging of andere problemen met sanitaire veiligheidsvoorschriften. Traceerbaarheid geeft ook zekerheid over de productiemethode en of het product wel legaal werd gevestigd.

• Is het product afkomstig van wildvangst of uit kweek?

Elke vis- of kweekmethode heeft uiteindelijk gevolgen voor het milieu. Een verantwoorde aankoop houdt rekening met deze ecologische elementen. Stel voor uzelf criteria op waar uw bevoorrading moet aan voldoen wat betreft de productiemethode. Voor elke soort in deze gids worden de voornaamste vis- en kweekmethoden meegegeven. Achteraan dit werk wordt de milieu-impact van de meest gebruikte vis- en kweektechnieken besproken.

• Is het product legaal gevestigd?

Dankzij de traceerbaarheid kan worden voorkomen dat men illegaal gevestigde producten koopt, waarbij niet aan de diverse reglementeringen werd voldaan. De strijd tegen illegale, ongemelde en ongereguleerde visserij wint aan belang, maar verschilt nog sterk tussen landen onderling. Iedereen kan zijn of haar steentje bijdragen aan het bestrijden van dit illegale circuit. Vraag steeds een vangstcertificaat voor producten die van buiten de EU komen. Koop geen producten aan die afkomstig zijn uit het recreatieve circuit. Vermijd producten waarvan de visserij- en kweekomstandigheden onbekend of bedenkelijk zijn (zie pagina 16 over illegale visserij).

De grootte: een duurzaamheidscriterium

In het geval wilde vis wordt aangekocht is het belangrijk om erop te letten volwassen dieren aan te kopen, die de geslachtsrijpe grootte hebben bereikt en die dus – al is het maar minimaal één keer – de gelegenheid hebben gehad om zich voort te planten. Let erop dat de wetelijke commerciële minimummaat voor veel soorten lager is ingesteld dan hun grootte bij geslachtsrijpheid. Zo ligt bijvoorbeeld de commerciële minimummaat voor kabeljauw *Gadus morhua* uit het Engels Kanaal op 35 cm, maar wordt de soort er pas seksueel rijp op 59 cm (mannetjes) en op 70 cm (vrouwtjes).

Consulteer de tabel met commerciële minimummaten en grootte bij geslachtsrijpheid, verder in deze gids. Kies bij wilde vis voor grote exemplaren, die zeker de grootte bij geslachtsrijpheid hebben bereikt. Voor de meeste kweekvis is lengte geen probleem, aangezien hun voortplanting verzekerd wordt d.m.v. broedhuizen.

Is de vis die ik koop afkomstig van duurzame visvangst?

Hoewel veel vis, schaal- en schelpdieren afkomstig zijn uit bestanden die vanuit milieuoogpunt als gezond kunnen worden beschouwd en op een verantwoorde manier beheerd worden, is het toch niet gemakkelijk om die producten te identificeren. Controleer zeker de volgende punten om te voorkomen dat u niet-duurzame producten aankoopt:

• Is de soort al dan niet bedreigd?

Om dit te kunnen beoordelen, moet u precies weten welke soort u hebt aangekocht, inclusief de wetenschappelijke (Latijnse) naam. Bij haaien en roggen zijn er bijvoorbeeld verschillende soorten die sterk overbevist zijn, terwijl andere soorten het beter doen (bv. hondshaai *Scyliorhinus canicula*). Als het product gevuld wordt aangeboden, is het moeilijk om de soort nog te herkennen. Kennis over de exacte soort is essentieel om de duurzaamheidstatus ervan te kunnen inschatten. De informatie in dit boek zal uw keuze vergemakkelijken.

• Waar komen de aangekochte exemplaren precies vandaan?

Een soort kan niet los worden gezien van zijn stock (in deze gids ook wel 'bestand' genoemd) en het beheer ervan. Het is dus belangrijk om te weten waar precies men de vis heeft gevangen, uit welke stock ze komt en wat de status ervan is. Van sommige soorten (kabeljauw bvb.) kunnen bepaalde stocks erg verzwakt zijn en is het aankopen ervan dus af te raden, terwijl andere stocks die in andere zones leven gezond zijn. Deze gids wil aankopers hierover duidelijke informatie aanreiken, zodat zij hun bevoorradingskanalen beter kunnen kiezen.

In de EU zijn economische operatoren sinds december 2014 verplicht om het gedetailleerde vangstgebied op het etiket aan te duiden, althans voor vis afkomstig uit de Noordoost-Atlantische Oceaan, Baltische Zee, Middellandse Zee of Zwarte Zee (zie kaart met viszones achteraan dit boek).

• Welke visteknik werd gebruikt?

Bepaalde visserijen berokkenen meer schade aan het milieu dan andere, afhankelijk van de gebruikte visteknik, hun grootte en de gevoeligheid van het habitat waarin men vist. Sommige visteknikken vernielen habitats en/of leiden tot



aanzienlijke bijvangsten van jonge vis of ongewenste soorten. Andere technieken werken selectiever, en veroorzaken geen of een lagere bodemberoering. Uitleg over de voornaamste visteknikken en hun invloed op het leefmilieu wordt gegeven op het einde van deze gids.

• Heeft de vis die ik koop een ecolabel?

Er zijn verscheidene ecolabels beschikbaar voor visserij- en aquacultuurproducten. Momenteel is het meest robuuste en erkende ecolabel dat van MSC (Marine Stewardship Council); het garandeert dat de visserij en de traceerbaarheid in de ganse keten (van schip tot laatste verkoper) conform zijn aan de internationale FAO-richtlijnen voor het toekennen van ecolabels aan vis en visproducten uit wildvangst. Dit label wordt door een onafhankelijke gecertificeerde organisatie toegekend en waarborgt dat de producten afkomstig zijn uit gezonde visbestanden of bestanden die zich aan het herstellen zijn, dat de vis werd gevangen zonder grote schade toe te brengen aan het ecosysteem en dat de visserijen goed worden beheerd.

Voor gekweekte producten hanteert het Europese Biogarantie-label momenteel de meest strikte normen betreffende de milieu-impact van vis, schaal- en schelpdierenkwekerijen. Meer info over deze en ander ecolabels verder in deze gids.

* Officiële handelsbenamingen:

België: <https://lv.vlaanderen.be/nl/visserij/visserijbeleid/gemeenschappelijk-visserijbeleid-gvb/illegale-visserij/gemeenschappelijke>

Nederland: <http://wetten.overheid.nl/BWBR0019099/2010-10-01#Bijlage> (2016)

DE STRIJD TEGEN ILLEGALE, ONGEMELDE EN ONGEREGLEMENTEERDE VISSERIJ

«Illegale, ongemelde en ongereguleerde visserij (IUU) is nefast voor de visstocks en de mariene habitats, is oneerlijke concurrentie voor eerlijke vissers en verzwakt de kustgemeenschappen, vooral in ontwikkelingslanden.»

Verordening (EG) nr. 1005/2008
van de Europese Raad

Weetje

Er wordt geschat dat ongeveer 20% van de wereldwijde vangsten - tussen 11 en 26 miljoen ton (bron FAO 2015) - illegaal verkregen wordt, wat neerkomt op een jaarlijks verlies van 10 tot 23 miljard dollar wereldwijd. IUU-visserij veroorzaakt onevenwicht, zowel op milieu- als op economisch vlak. Bijkomend dragen illegale visserijpraktijken bij aan mensenhandel, gedwongen arbeid en slavernij. Als belangrijkste importmarkt voor visserijproducten wereldwijd, kan de EU zijn invloed uitoefenen op het gedrag rond IUU-visserij door het geven van commerciële prikkels binnen de internationale handel. Het vangstcertificaat geeft o.a. de datum weer waarop de visserij gebeurde, de naam van het vissersschip, een autorisatie door de vlaggenstaat waaronder het schip vaart, de naam van de importeur, de invoercontrole en een verklaring door de douane. Dit certificaat draagt bij aan de traceerbaarheid van het product en bevordert de legale handel. Wees echter begoed voor nep-certificaten!

Meer informatie:

ec.europa.eu/fisheries/cfp/illegal_fishing_nl

Wat verstaat men onder illegale, ongemelde en ongereguleerde visserij?

IUU-visserij kan verschillende vormen aannemen:

- **Illegale visserij:** het niet naleven van de heersende wetgeving inzake het beheer en de instandhouding van visstocks (overschrijding van vangstquota, niet respecteren van de minimum maaswijdte van netten, het niet naleven van de minimale instandhoudingsreferentiegrrootte, vangsten uit verboden gebieden of tijdens verboden periodes ...).
- **Ongemelde visserij:** het niet aangeven of verkeerd rapporteren van de vangsten bij de overheidsinstanties.
- **Ongereguleerde visserij:** bijvoorbeeld bij visserijactiviteiten in gebieden op volle zee door vissersvaartuigen zonder vlaggenstaat of varende onder een vlaggenstaat die geen partij vormt in de regionale organisaties voor visserijbeheer (RFMO) in die zone; bij activiteiten in gebieden op volle zee die niet onderhevig zijn aan enige vorm van behoud en beheer.

De **EU-verordening** om illegale, ongemelde en ongereguleerde visserij (IUU-visserij) te voorkomen, tegen te gaan en te beëindigen is op 1 januari 2010 in werking getreden. Sindsdien gelden volgende regels:

- Enkel visserijproducten die als legaal erkend zijn door de vlaggenstaat of het exporterende land, kunnen in de EU worden in- of uitgevoerd;
- Regelmatig wordt een lijst gepubliceerd met vaartuigen die bekend staan om hun IUU-activiteiten;
- De IUU-verordening maakt het mogelijk om actie te ondernemen tegen landen die illegale visserij door de vingers zien. Eerst krijgt zo een land een waarschuwing van de Europese Commissie (gele kaart). Als na een bepaalde periode (gewoonlijk 6 tot 12 maanden) niet kan worden aangetoond aan de Europese Commissie dat er een aanzienlijke vooruitgang is geboekt in de strijd tegen IUU-visserij, wordt het land op een lijst van niet-meewerkende staten geplaatst (rode kaart). Een rode kaart betekent dat operatoren uit het betrokken land geen toegang meer krijgen tot de Europese markt. Cambodja, de Comoren en Saint Vincent en de Grenadines hebben momenteel een rode kaart;
- EU-vissers die elders in de wereld illegaal vissen, onder welke vlag dan ook, kunnen een forse boete krijgen, evenredig met de waarde van hun vangst.

Hoe kun je als professionele aankoper een rol spelen in de strijd tegen illegale visserij?

Voor producten uit Europese wateren: de producten moeten zijn aangegeven, zelfs als ze niet langs de veiling passeren. U kunt een kopie opvragen van het logboek waarop u kan zien dat de vissen, schaaldieren of weekdieren binnen een professionele context werden gevangen. In het geval van directe verkoop zijn de officiële verkoopdocumenten vereist (hygiënlabel ...). Vangsten door recreatieve vissers mogen niet te koop worden aangeboden.

Voor importproducten*: Eis het vangstcertificaat (u moet kunnen aantonen informatie te hebben over de gehele marketingketen, teruggaand tot het betrokken vaartuig). Uw toeleveranciers moeten kunnen aantonen dat ze een goed begrip hebben van de IUU-verordening, goede kennis hebben van het gedrag van de vlaggenstaat en de wettelijke regelingen die van toepassing zijn op de visserij, de risico's verbonden aan kritieke controlepunten van de toeleveringsketen, de traceerbaarheid van hun aanbod.

* Omdat controlesystemen mogelijk zwakke punten kunnen hebben, wordt aanbevolen om zelf aanvullende maatregelen te nemen om mogelijke risico's te beheersen en zodoende proactief mee te helpen om IUU-activiteiten te beperken.

ECOLABELS VOOR VIS EN ZEEVRUCHTEN

Waarom dienen ecolabels op vis en zeevruchten?

Een label geeft de garantie dat het product waarop het vermeld wordt aan bepaalde voorwaarden voldoet wat betreft productiewijze of samenstelling. In de Agri & Food sector worden heel wat labels gebruikt. Onder hen ook verschillende ecolabels of milieukeurmerken, die tot doel hebben om producten te promoten met een verminderde milieu-impact. Op het gebied van vis en zeevruchten zijn er zowel ecolabels voor producten uit wildvangst, als ecolabels voor gekweekte vis, schaal- en schelpdieren.

Ecolabels voor duurzame visserijen

De FAO (Wereldvoedselprogramma van de Verenigde Naties) stelde in 2005 een internationaal erkend kader met richtlijnen voor de eco-certificering van duurzaam beheerde visserijen.

MSC (MARINE STEWARDSHIP COUNCIL)

De Marine Stewardship Council is een niet-gouvernementele organisatie die een label gecreëerd heeft voor producten die uit duurzame zeevisserijen komen en wil op die manier bijdragen aan het probleem van de overbevissing. Deze internationale ngo werkt voor en samen met visserijen op alle continenten. Anno 2018 zijn 315 visserijen MSC-gecertificeerd (wat neerkomt op ongeveer 10% van de vangsten wereldwijd) en 91 zitten in pre-assessment. Voor het verkrijgen van een MSC-certificering moet elke visserij kunnen aantonen dat ze aan drie fundamentele principes voldoet:

- De toestand van de visbestanden: de visserijinspanning moet op een niveau gehouden worden dat verenigbaar is met de duurzaamheid van de stock. Elke gecertificeerde visserij moet kunnen aantonen dat haar activiteiten duurzaam bestendig kunnen worden en dat de hulpbron niet over-geëxploiteerd wordt.
- De impact op het mariene milieu: de visserijactiviteiten mogen de structuur, de productiviteit, het functioneren en de diversiteit van het ecosysteem waarvan de visserij afhangt niet aantasten.
- Het visserijbeheer: de visserij moet alle lokale, nationale en internationale wetten en regelgeving respecteren. De visserij moet ook een systeem klaar hebben om de duurzaamheid van de visserij te behouden in het geval de omstandigheden zouden veranderen.

Ondertussen dragen wereldwijd meer dan 26 800 producten afkomstig uit wildvangst het MSC-label: 1 882 producten in Frankrijk, 1 306 in Zwitserland, 1 398 in België en 4 697 in Duitsland.

ARTYSANAL - ARTISANAL FISHING GUARANTEED

Het World Forum of Fish Harvesters & Fish Workers (WFF) richtte dit label op in 2013. Het richt zich op schepen van minder dan 14 meter lang die "(...) criteria in acht nemen rond het bestrijden van overexploitatie van visbestanden, de veiligheid van vissers en de kwetsbaarheid van de ambachtelijke visserijsector". Zo is er al één artisanale kabeljauwvisserij in IJsland, Nasbo (National association of small boat owners), die in 2015 het label toegekend kreeg en de groep Elior (die bedrijfscatering verzorgt) heeft er zich na deze ontwikkeling mee geassocieerd.

FRANS ECOLABEL: PÊCHE DURABLE

Dit label kwam er in 2014 na uitvoerig overleg met alle Franse actoren in de visketen, de overheid, ngo's, wetenschappers en consumentenorganisaties. Twee publieke consultaties lieten het grote publiek toe om ideeën en commentaar toe te voegen.



ECOLABELS VOOR VIS, SCHAAL- EN SCHELDPDIEREN



In december 2016 onthulde een studie dat er meer residuen van verontreinigende stoffen (arseen, pesticiden, zware metalen) te vinden zijn in biologische zalm dan in zalm uit de conventionele kweek. Dit komt door het grotere aandeel wild (gecontamineerd) voedsel bij de bio-zalm. In Frankrijk worden vis en zeevruchten met biogarantie-label steeds meer geconsumeerd (tussen 2014 en 2015 een stijging met 33%).

Het ecolabel integreert criteria rond 'ecosysteem', 'milieu', 'sociaal' en 'kwaliteit'. Het keurmerk houdt rekening met criteria die niet omvat worden door andere ecolabels, bijvoorbeeld energie, afval en vervuiling, verloning en veiligheid aan boord, productkwaliteit. Certificering gebeurt door instellingen die geaccrediteerd zijn door het nationale accreditatiebureau COFRAC en gebeuren conform de internationale ISO 17065-norm en de richtlijnen van FAO. Het label is operationeel sinds januari 2017. Verschillende Franse visserijen zitten momenteel in fase van assessment.

VISSERIJ VERDUURZAAMT - VALDUVIS

Ook in België wordt gewerkt aan een methode om de duurzaamheid van de visserijproducten te evalueren (VALDUVIS). Hierbij wordt naast de ecologische duurzaamheid, ook aandacht besteed aan sociale en economische aspecten. In het programma 'Visserij Verduurzaamt' engageerde het merendeel van de Belgische vissersvloot zich om in te stappen in een verbetertraject naar meer duurzaamheid (Fishery Improvement Project of FIP).

Ecolabels voor producten uit aquacultuur

BIOGARANTIE, EUROPEES LABEL VOOR BIOLOGISCHE LANDBOUW

Op de internationale markt bestaan er verschillende standaarden van openbare of private oorsprong naast elkaar: het privé-label Biogarantie in België, het publieke label AB in Frankrijk, het privé-label BioSuisse in Zwitserland, het label Soil Association in het Verenigd Koninkrijk en Naturland in Duitsland. Sinds 2009 is er een Europese regelgeving van kracht rond de bepalingen voor de biologische aquacultuurproductie. Indien hieraan voldaan is, mag men het Europese label op producten plaatsen ter aanvulling of ter vervanging van de nationale keurmerken. Deze certificering garandeert dat de vis, schaal- en schelpdieren uit een kweek afkomstig zijn die strikte regels volgen:

- geen gebruik van pesticiden, kleurstoffen, chemische groeibevorderaars of antibiotica;
- de plantaardige supplementen in de voeding moeten afkomstig zijn uit de biologische landbouw, met name zonder genetisch gemodificeerde organismen (ggo's);
- dierlijke voedingsstoffen komen van visserijproducten die onderhevig zijn aan quota;
- de dichtheid in de kweekkooien ligt minder hoog dan in de conventionele kweekmethoden, omwille van het respect voor dierenwelzijn. Bij het slachten van de vis wordt nagestreefd dat het dier zo weinig mogelijk lijdt.

ASC (AQUACULTURE STEWARDSHIP COUNCIL)

Op initiatief van het Wereldnatuurfonds (WWF) werden sinds 2006 meerdere werkgroepen – gekend onder de naam 'aquacultuurdialogen' – opgericht om standaarden voor duurzame aquacultuur te definiëren. Ze zijn gebaseerd op een transparante, multi-stakeholderbenadering met inspraak door alle belanghebbenden en brengen heel verschillende actoren samen rond de tafel: producenten, kopers, niet-gouvernementele organisaties, publieke organisaties, voedselproducenten, certificeringsinstanties en wetenschappelijke organisaties. De 'dialogen' hebben de belanghebbenden uitgenodigd om samen de belangrijkste effecten veroorzaakt door aquacultuur te identificeren en standaarden in te stellen die toelaten om de effecten te verminderen of zelfs te elimineren. Deze normen vormen vervolgens de basis voor een aquacultuur-milieukeurmerk, dat wordt gecertificeerd door een derde partij en wordt beheerd door een onafhankelijke instantie. Elke 'aquacultuurdialoog' werkt selectiecriteria uit voor één bepaalde soort. Voor welke soorten dit prioritair gebeurde, werd o.a. bepaald

door de mate waarin de productie gevolgen heeft voor milieu en samenleving, de marktwaarde en het commerciële belang op internationaal niveau. Tot op heden is een ASC-label beschikbaar voor tilapia, zalm, tropische garnalen, pangasius, forel, reuzengeelstaart, cobia en verschillende schelpdieren (mosselen, oesters, zee-oren (abalone/ormeaux), sint-jakobschelpen en tapijtschelpen). 417 aquacultuurbedrijven kregen al het ASC-certificaat toegekend en 89 worden momenteel beoordeeld. Ondertussen zijn er 7 348 producten op de markt met een ASC-label, waarvan er 717 beschikbaar zijn in België, 1 015 in Nederland, 356 in Frankrijk en 974 in Duitsland.

Business-to-Business labels

GAA (GLOBAL AQUACULTURE ALLIANCE)

Global Aquaculture Alliance is een internationale vzw die de ontwikkeling van duurzame aquacultuur voorop stelt, in het bijzonder voor wat betreft de milieu-impact en sociale parameters. GAA promoot normen voor 'goede praktijken' en coördineert de certificering van duurzame aquacultuur volgens hun eigen normen. Zowel kwekerijen als visverwerkende bedrijven kunnen met dit schema gecertificeerd worden. Meer dan 700 bedrijven wereldwijd zijn GAA-gecertificeerd.

GLOBALG.A.P. (GOOD AGRICULTUREAL PRACTICES)

GLOBALG.A.P. is een privé-organisatie die certificeringsnormen uitwerkt voor landbouw- en aquacultuurproducten op het internationale niveau op het vlak van milieu, dierenwelzijn, voedselveiligheid en sociale normen. Voor aquacultuur bestrijkt de certificering de hele productieketen: van broedstock, zaailingen en voederleveranciers tot de kweek, oogst en verwerking. In 2018 wordt het label toegepast bij 38 aquacultuursoorten in 29 landen. Hoewel GLOBALG.A.P. zich richt tot professionele aankopers (B-to-B: Business-to-Business), zijn deze producten sinds 2016 ook voor consumenten herkenbaar in de winkelrekken door het GGN-logo (nog niet aanwezig op de Belgische en Franse markt, wel al in Zwitserland).

Andere ecolabels

FRIEND OF THE SEA

Friend of the Sea certifieert zowel producten uit wildvangst als uit aquacultuur, conform de code rond ecolabels die door de FAO wordt voorgeschreven. Voor wat betreft visserijproducten, kunnen ze ook producten certificeren die bedoeld zijn voor de voeding van kweekvis (vismeel, visolie, visvoer ...).

NATURLAND

Deze Duitse organisatie heeft standaarden ontwikkeld voor de certificering van visserijproducten, waarmee het vnl. in ontwikkelingslanden werkt (Victoriabaars in Tanzania), maar ook in Spanje (rivierkreeftjes) en in de Baltische Zee (haring). De criteria houden rekening met de gevolgen van de vistechnieken op het milieu en het ecosysteem, de werkomstandigheden en de arbeidsrechten. Voor producten uit aquacultuur worden de standaarden van Naturland voor biologische kweek toegepast in een 20-tal landen. Ze zijn beschikbaar voor forel, zalm, garnalen, tilapia en pangasius.



ECOLABELS VOOR VIS, SCHAAL- EN SCHELPPDIEREN



DOLPHIN SAFE

Dolphin Safe is de naam van een campagne die oorspronkelijk werd gelanceerd door het Earth Island Institute (EII) in de Verenigde Staten en in de jaren 90 werd overgenomen door het Wereldnatuurfonds (WWF) om de bijvangst van dolfijnen te beperken, met name in tonijnvisserijen. Ondertussen is meer dan 90% van de importeurs en distributeurs van tonijn wereldwijd toegetreden tot de criteria van 'Dolphin Safe'. Deze vermelding op blikjes tonijn geeft aan dat er werd gevestigd met behulp van vistechnieken die geen invloed hadden op dolfijnen (maar zonder echter rekening te houden met de eventuele vangsten van andere bedreigde soorten zoals haaien, zeeschildpadden ...).



Wat doen de vermeldingen 'lijnvangst' en 'FAD-free' in dit alles?

Bepaalde blikjes tonijn (geelvintonijn, witte tonijn ...) hebben een label 'Lijnvangst' of 'Gevist op vrije scholen'. Dit betekent dat de tonijn is gevangen zonder gebruik te maken van lokboeien of een Fish Aggregation Device (FAD). FAD's wijzigen het gedrag van visscholen en leiden tot ongewenste bijvangsten van andere, soms kwetsbare organismen. De ecologische impact van FAD's is nog niet volledig gekend. Deze labels zijn verwijzingen naar de gebruikte visserijtechniek, maar is geen certificering of een ecolabel.



En wat doet Label Rouge hiertussen?

Opgericht in 1960 garandeert 'Label rouge' dat er gewerkt wordt volgens een strikt lastenboek die zorgt voor een superieure kwaliteit (in vergelijking met soortgelijke producten die meestal op de markt gebracht worden). Het is geen ecolabel maar een keurmerk dat zich focust op de hoge smaak kwaliteit van een product.



EEN INSTRUMENT VOOR HET IDENTIFICEREN VAN DE MEEST GELOOFWAARDIGE CERTIFICERINGPROGRAMMA'S

GSSI

(Global Sustainable Seafood Initiative) is een internationaal platform dat de actoren uit de sector bijeenbrengt met ngo's, de overheid, intergouvernementele organisaties en een aantal onafhankelijke experts. Samen werken ze aan het verbeteren van de duurzaamheid van visserij- en aquacultuurproducten. Omdat er een ware wildgroei ontstaat aan certificeringsprogramma's heeft GSSI een collectieve en niet-competitieve aanpak uitgewerkt om te identificeren welke de meest geloofwaardige certificeringsprogramma's zijn.

Het evaluatie-instrument van de GSSI maakt het mogelijk om de diverse certificeringsprogramma's voor vis en zeevruchten (uit visserij en aquacultuur) op een transparante manier te evalueren conform de FAO-richtlijnen op basis van gemeenschappelijke criteria.

Het GSSI-beoordelingsinstrument biedt vissers, viskwekers, groothandelaars en distributeurs een keuze aan geloofwaardige certificeringsprogramma's, waardoor de kosten worden verlaagd en de duurzaamheid van het milieu wordt bevorderd. Het versterkt tevens het vertrouwen van de consument in gecertificeerde visproducten.

COMMERCIËLE MINIMUMMAAT EN GROOTTE BIJ GESLACHTSRIJPHEID

Voor de vissen: totale lengte van kop tot staart. Voor de schelpdieren: grootste lengte of breedte
Bronnen: Ifremer 2013 – FranceAgriMer 2015 – FishBase 2016 – EU 850/98-bijlage XII – Vlaamse overheid 2015

COMMERCIËLE NAAM	WETENSCHAPPELIJKE NAAM	VISGEBIED	COMMERCIËLE MINIMUMMAAT (bepaald door EU, tenzij anders vermeld)	GROOTTE BIJ GESLACHTSRIJPHEID
VISSEN				
Ansjovis	<i>Engraulis encrasicolus</i>	NO-Atlantische Oceaan	12 cm	8-12 cm
		Golfe du Lion (Middellandse Zee)	9 cm	9-14 cm
Antarctische diepzeeheek	<i>Dissostichus eleginoides</i>	Zuidelijke IJszee	60 cm	85 cm (vrouwtjes)
Bot	<i>Platichthys flesus</i>	NO-Atlantische Oceaan	EU: geen minimummaat België: 25 cm	18 cm
Elft	<i>Alosa alosa</i>	NO-Atlantische Oceaan	30 cm	45-50 cm
Griet	<i>Scophthalmus rhombus</i>	NO-Atlantische Oceaan	EU: geen minimummaat België: 30 cm	33-41 cm
Haai: hondshaai	<i>Scyliorhinus canicula</i>	Golfe du Lion (Middellandse Zee)		40 cm
		NO-Atlantische Oceaan		54-60 cm
Haring	<i>Clupea harengus</i>	NO-Atlantische Oceaan	20 cm	16-17 cm
		Skagerrak-Kattegat	18 cm	16-17 cm
Heek	<i>Merluccius merluccius</i>	NO-Atlantische Oceaan	27 cm	60 cm
		Skagerrak-Kattegat	30 cm	60 cm
		Golfe du Lion (Middellandse Zee)	20 cm	35 cm
Heilbot, Groenlandse	<i>Reinhardtius hippoglossoides</i>	N-Atlantische Oceaan		65-80 cm
Horsmakreel	<i>Trachurus trachurus</i>	Engels Kanaal, Noordzee	15 cm	26-30 cm (vrouwtjes)
		Golf van Biskaje	15 cm	25-30 cm
		Golfe du Lion (Middellandse Zee)	15 cm	20-25 cm
Kabeljauw	<i>Gadus morhua</i>	Skagerrak-Kattegat	30 cm	60 cm
		Noordzee, Engels Kanaal, Golf van Biskaje	35 cm	60 cm
		Baltische Zee	38 cm	60 cm
Kongeraal	<i>Conger conger</i>	NO-Atlantische Oceaan	geen minimummaat	85-95 cm
Koolvis	<i>Pollachius virens</i>	NO-Atlantische Oceaan	35 cm	55 cm
		Skagerrak-Kattegat	35 cm	39-55 cm
Leng	<i>Molva molva</i>	NO-Atlantische Oceaan	63 cm	90-100 cm
Leng, blauwe	<i>Molva dypterygia</i>	NO-Atlantische Oceaan	70 cm	80 cm
Lodde	<i>Mallotus villosus</i>	Golfe du Lion (Middellandse Zee)	geen minimummaat	15-20 cm
Ombervis	<i>Argyrosomus regius</i>	NO-Atlantische Oceaan, Golfe du Lion (Middellandse Zee)	30 cm	80 cm
Pollak	<i>Pollachius pollachius</i>	NO-Atlantische Oceaan	30 cm	40-50 cm (vrouwtjes)
		Golf van Biskaje	30 cm	60-65 cm
Poon, grauwe	<i>Eutrigla gurnardus</i>	NO-Atlantische Oceaan	EU: geen minimummaat België: 20 cm	24 cm
Poon, Engelse	<i>Chelidonichthys cuculus</i>	NO-Atlantische Oceaan	EU: geen minimummaat België: 20 cm	25 cm
		Golfe du Lion (Middellandse Zee)	geen minimummaat	18-22 cm
Poon, rode	<i>Chelidonichthys lucerna</i>	NO-Atlantische Oceaan	EU: geen minimummaat België: 20 cm	onbekend
Makreel	<i>Scomber scombrus</i>	NO-Atlantische Oceaan	20 cm	30 cm
		Noordzee	30 cm	30 cm
		Golfe du Lion (Middellandse Zee)	18 cm	28 cm
Rog: stekelrog	<i>Raja clavata</i>	NO-Atlantische Oceaan	EU: geen minimummaat België: 50 cm	70-80 cm
Rog: gevlekte rog	<i>Raja montagui</i>	NO-Atlantische Oceaan	EU: geen minimummaat België: 50 cm	55-65 cm
Rog: grootoogrog	<i>Leucoraja naevus</i>	NO-Atlantische Oceaan	EU: geen minimummaat België: 50 cm	50-60 cm

COMMERCIELE MINIMUMMAAT EN GROOTTE BIJ GESLACHTSRIJPHEID

COMMERCIELE NAAM	WETENSCHAPPELIJKE NAAM	VISGEBIED	COMMERCIELE MINIMUMMAAT (bepaald door EU, tenzij anders vermeld)	GROOTTE BIJ GESLACHTSRIJPHEID
Roodbaars	<i>Sebastes norvegicus</i>	Noorse Zee	32 cm	38-41 cm
Sardien	<i>Sardina pilchardus</i>	NO-Atlantische Oceaan	11 cm	10-20 cm
		Golfe du Lion (Middellandse Zee)	11 cm	10-15 cm
Schar	<i>Limanda limanda</i>	Engels Kanaal, Noordzee	EU: geen minimummaat België: 23 cm	25-30 cm
Scharretong	<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	Skagerrak-Kattegat	25 cm	26-28 cm
		Golf van Biskaje	20 cm	28 cm (vrouwtjes)
Schelvis	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	NO-Atlantische Oceaan	30 cm	33-46 cm
		Skagerrak-Kattegat	27 cm	33-46 cm
Schol	<i>Pleuronectes platessa</i>	Golf van Biskaje	27 cm	27 cm
		Baltische Zee	25 cm	24-42 cm
		Engels Kanaal, Noordzee	27 cm	30 cm
		Golfe du Lion (Middellandse Zee)	geen minimummaat	24-42 cm
Steenbolk	<i>Trisopterus luscus</i>	NO-Atlantische Oceaan	EU: geen minimummaat	25 cm (vrouwtjes)
Tandbaars	<i>Epinephelus spp.</i>	Golfe du Lion (Middellandse Zee)	45 cm	hermafrodit
Tong	<i>Solea solea</i>	Golf van Biskaje	24 cm België: 25 cm	24 cm
		Engels Kanaal, Noordzee	24 cm België: 25 cm	30 cm
		Golfe du Lion (Middellandse Zee)	20 cm	30 cm
Tong, Franse	<i>Dicologlossa cuneata</i>	Golf van Biskaje	15 cm	15-20 cm
Tongschar	<i>Microstomus kitt</i>	NO-Atlantische Oceaan	EU: geen minimummaat België: 25 cm	24 cm
Tonijn, geelvin	<i>Thunnus albacares</i>	Atlantische Oceaan		100 cm
Tonijn, grootoog	<i>Thunnus obesus</i>	Indische Oceaan		100-130 cm
		Centrale Stille Oceaan		130 cm
Tonijn, witte	<i>Thunnus alalunga</i>	Atlantische Oceaan	2 kg, zijnde 45 cm	85 cm
Victoriabaars	<i>Lates niloticus</i>	Victoriameer		60 cm
Wijting	<i>Merlangius merlangus</i>	Golf van Biskaje	27 cm	20 cm
		Keltische Zee	27 cm	31 cm
		Skagerrak-Kattegat	23 cm	28-30 cm
		Noordzee	27 cm	25 cm
Zalm, Atlantische	<i>Salmo salar</i>	NO-Atlantische Oceaan	50 cm	73 cm
Zeebaars	<i>Dicentrarchus labrax</i>	Noordzee, Engels Kanaal, Ierse Zee, Keltische Zee	42 cm	40-42 cm (vrouwtjes)
		Golf van Biskaje	38 cm	40-42 cm (vrouwtjes)
		Golfe du Lion (Middellandse Zee)	25 cm	37-40 cm (vrouwtjes)
Zeebaarbeel, gewone	<i>Mullus barbatus</i>	NO-Atlantische Oceaan	geen minimummaat	18-22 cm
		Golfe du Lion (Middellandse Zee)	11 cm	19-23 cm
Zeebaarbeel, gestreepte	<i>Mullus surmuletus</i>	NO-Atlantische Oceaan	geen minimummaat	15-22 cm
		Golfe du Lion (Middellandse Zee)	11 cm	13-20 cm
Zeebrasem: gewone zeebrasem	<i>Sparus pagrus</i>	Golfe du Lion (Middellandse Zee)	18 cm	hermafrodit
Zeebrasem: goudbrasem	<i>Sparus aurata</i>	Golf van Biskaje	20 cm	30-35 cm (hermafrodit)
		Golfe du Lion (Middellandse Zee)	20 cm	20-25 cm (hermafrodit)
Zeebrasem: Spaanse zeebrasem	<i>Pagellus acarne</i>	Golfe du Lion (Middellandse Zee)	35 cm	15-30 cm (hermafrodit)

COMMERCIELE NAAM	WETENSCHAPPELIJKE NAAM	VISGEBIED	COMMERCIELE MINIMUMMAAT (bepaald door EU, tenzij anders vermeld)	GROOTTE BIJ GESLACHTSRIJPHEID
Zeebrasem: witte zeebrasem	<i>Diplodus sargus</i>	Golfe du Lion (Middellandse Zee)	23 cm	10-15 cm (hermafrodiet)
Zeebrasem: zeekarper	<i>Spondyliosa cantharus</i>	Golf van Biskaje	23 cm	40 cm (hermafrodiet)
		Engels Kanaal, Noordzee	geen minimummaat	25 cm (hermafrodiet)
Zeeduivel	<i>Lophius piscatorius</i> <i>Lophius budegassa</i>	Golf van Biskaje	500 g, zijnde 25 cm	50-70 cm (mannetjes)
		Engels Kanaal, Noordzee	500 g, zijnde 25 cm	35-60 cm
		Golfe du Lion (Middellandse Zee)	500 g, zijnde 25 cm	75-80 cm
Zeeforel	<i>Salmo trutta</i>	NO-Atlantische Oceaan	35 cm	16 cm
Zonnevis	<i>Zeus faber</i>	NO-Atlantische Oceaan	geen minimummaat	29-37 cm (vrouwtjes)
Zwaardvis	<i>Xiphias gladius</i>	Atlantische Oceaan	119-125 cm (lengte onderkaak)	180 cm (lengte onderkaak)
SCHAALDIEREN				
Kreeft, Europese	<i>Homarus gammarus</i>	NO-Atlantische Oceaan	87 mm (kopborststuk)	Variabel ~ 97 mm
		Skagerrak-Kattegat	87 mm (kopborststuk)	Variabel ~ 97 mm
		Golfe du Lion (Middellandse Zee)	105 mm (kopborststuk)	Variabel ~ 97 mm
Langoest	<i>Palinurus elephas</i>	NO-Atlantische Oceaan	95 mm (kopborststuk)	onbekend
		Golfe du Lion (Middellandse Zee)	90 mm (kopborststuk)	onbekend
Noordzeekrab	<i>Cancer pagurus</i>	NO-Atlantische Oceaan	13-14 cm	8,5-9 cm (vrouwtjes)
Noorse kreeft (langoustine)	<i>Nephrops norvegicus</i>	West-Schotland, Ierse Zee, Golf van Biskaje, Golfe du Lion (Middellandse Zee)	20 mm (kopborststuk)	26 mm (kopborststuk)
		Noordzee, Noorse Zee, Engels Kanaal, Keltische Zee	25 mm (kopborststuk)	onbekend
		Skagerrak-Kattegat	40 mm (kopborststuk)	onbekend
Rode koningskrab	<i>Paralithodes camtschaticus</i>	NO-Atlantische Oceaan	13 cm	onbekend
Spinkrab	<i>Maja brachydactyla</i>	NO-Atlantische Oceaan	12 cm	variabel
SCHELPDIEREN: SLAKKEN EN TWEEKLEPPIGEN				
Kokkel	<i>Cerastoderma edule</i>	NO-Atlantische Oceaan	2,7-3 cm	2-3 cm
Mantelschelpen	<i>Chlamys spp.</i>	NO-Atlantische Oceaan	4 cm	onbekend
Mantel, bonte	<i>Mimachlamys varia</i>	NO-Atlantische Oceaan	3,5 cm	onbekend
Mantel, wijde	<i>Aequipecten opercularis</i>	NO-Atlantische Oceaan	4 cm	3 cm
Sint-jacobsschelp	<i>Pecten maximus</i>	NO-Atlantische Oceaan, Golfe du Lion (Middellandse Zee)	10 cm	onbekend
		Ierse Zee, Engels Kanaal Oost	11 cm	onbekend
Strandschelpen	<i>Spisula spp.</i>	NO-Atlantische Oceaan	2,8 cm	onbekend
Tapijtschelp, geruite	<i>Ruditapes decussatus</i>	NO-Atlantische Oceaan, Golfe du Lion (Middellandse Zee)	3,5 cm	2,3-2,8 cm
Venusschelp, wrattige	<i>Venus verrucosa</i>	NO-Atlantische Oceaan	4 cm	onbekend
		Golfe du Lion (Middellandse Zee)	2,5 cm	onbekend
Wulk	<i>Buccinum undatum</i>	NO-Atlantische Oceaan	4,5 cm	5,2 cm (vrouwtjes)
Zee-oor	<i>Haliotis spp.</i>	NO-Atlantische Oceaan	9 cm	onbekend
Zwaardschede, kleine	<i>Ensis ensis</i>	NO-Atlantische Oceaan	10 cm	onbekend
SCHELPDIEREN: INKTVISSEN				
Octopus	<i>Octopus vulgaris</i>	NO-Atlantische Oceaan	750 g, zijnde 15 cm mantellengte	12-13 cm (vrouwtjes)
		Centraal O-Atlantische Oceaan	450 g, zijnde 10 cm mantellengte	onbekend
Zeekat	<i>Sepia officinalis</i>	NO-Atlantische Oceaan	geen minimummaat	18 cm (vrouwtjes)
STEKELHUIDIGEN				
Zee-egel	<i>Paracentrotus lividus</i>	NO-Atlantische Oceaan	4 cm (zonder stekels)	onbekend
		Golfe du Lion (Middellandse Zee)	5 cm (zonder stekels)	onbekend

GEMEENSCHAPPELIJK VISSERIJBELEID VAN DE EUROPESE UNIE



Wat zal de impact zijn van Brexit voor Europese vissers?
Nu het Verenigd Koninkrijk de Europese Unie wenst te verlaten, moet opnieuw onderhandeld worden over de toegang van Europese vissersschepen tot de Britse wateren. Franse en Belgische vissers die historisch zeer actief zijn in de Britse wateren, zijn hier erg bezorgd over.

In 1982 zag het gemeenschappelijk visserijbeleid (GVB) het daglicht en sindsdien wordt deze elke tien jaar herzien. In 2002 was de doelstelling van het toenmalige nieuwe GVB om "(...) een duurzame ontwikkeling van de visserij te verkrijgen, zowel vanuit een ecologisch, als een economisch en sociaal oogpunt". In 2016 bleek nog steeds driekwart van de Europese visbestanden overbevist of ten volle bevestigd te zijn. Maar er blijken wel grote regionale verschillen: 96% van de bestanden in de Middellandse Zee en 87% in de Zwarte Zee, tegenover 33% van de bestanden in de Atlantische Oceaan en 12% in de Baltische Zee.

Het groenboek: een falend beleid toegegeven

In april 2009 publiceerde de Europese Commissie haar 'groenboek' waarin de mislukkingen van het GVB 2002 werden geanalyseerd en lanceerde ze tegelijkertijd een brede openbare raadpleging met het oog op een hervorming in 2011. Het groenboek beschrijft een situatie "(...) van overexploitatie van de stocks, overcapaciteit van de vissersvloeden, zware subsidies, lage economische veerkracht en verlaagde hoeveelheid vis gevangen door de Europese vissers. Het GVB werkt – zoals het momenteel is opgesteld – niet goed genoeg om deze problemen te voorkomen (...). Er zijn te veel vaartuigen voor te weinig vis en een groot aandeel van segmenten van de Europese vloot zijn niet langer economisch levensvatbaar."

Een nieuw visserijbeleid vanaf 1 januari 2014

Het nieuwe visserijbeleid dat eind 2013 werd aangenomen door de Europese Raad en het Europees Parlement, trad in werking op 1 januari 2014. Het streeft ernaar de visbestanden op zo een niveau terug te brengen zodat een Maximale Duurzame Opbrengst mogelijk is, een einde te maken aan verspillende visserijtechnieken en nieuwe kansen te creëren voor groei en werkgelegenheid in de kustgebieden.

De Europese Commissie stelde voor om het gemeenschappelijke beleid grondig te hervormen rond vijf grote pijlers:

- De teruggooi verbieden.
- De Totale Toegestane Vangsten (TTV, of in het Engels TAC) zo instellen dat een Maximale Duurzame Opbrengst (MDO, of in het Engels MSY) verkregen wordt, wat overeenkomt met de maximale hoeveelheid vis die men kan oogsten zonder het duurzaam voortbestaan van de visstock in gevaar te brengen.
- Het invoeren van Individueel Overdraagbare Quota (of in het Engels Individual Transferable Quota - ITQ); t.t.z. quota die kunnen overgedragen worden aan andere visserijbedrijven (geruild, verkocht of verhuurd).
- Het decentraliseren van het beleidsniveau waarop het gemeenschappelijk visserijbeleid wordt toegepast.
- De hervorming van het financieringsinstrument, het Europees Fonds voor Maritieme Zaken en Visserij (EFMZV) die de uitvoering van het nieuwe gemeenschappelijk visserijbeleid moet ondersteunen.

Maar de economische, politieke, sociale en ecologische uitdagingen waren enorm en het debat over de voorgestelde hervorming in 2011 liep hoog op.

HET AFSCHAFFEN VAN TERUGGOOI

De praktijk van het teruggooien houdt in dat vissers een deel van hun vangst (levend of dood) terug in zee gooien, deels omdat de vis te klein is, omdat ze er geen quota (meer) voor hebben of omdat er geen interesse voor is op de markt. Het nieuwe visserijbeleid legt sinds januari 2015 een aanlandplicht op, om deze verspilling tegen te gaan.

Omdat vissers zich zouden kunnen aanpassen, wordt tussen 2015 en 2019 een geleidelijke

invoering voorzien voor alle commerciële soorten onderhevig aan vangstbeperkingen of aan een commerciële minimummaat. In het kader van deze verplichting moeten alle vangsten aan boord worden gehouden, aangeland en van de quota worden afgetrokken. Vis die kleiner is dan de minimum instandhoudingsreferentiegrootte, mag niet worden gecommercialiseerd voor menselijke consumptie. Ze zullen worden omgezet tot vismeel en -olie en verwerkt in vis- en veevoeders, als voedsel voor huisdieren, meststof ...

De aanlandplicht wordt ingevoerd per type visserij. De uitvoeringsmodaliteiten worden ingesloten in de meerjarenplannen of, in het geval deze ontbreken, in specifieke teruggooiplannen. Er kan een afwijking van 5 tot 7% worden toegestaan voor soorten die onderhevig zijn aan quota en minimummaten, en ook uitzonderingen kunnen worden verleend voor soorten waarvoor men kan aantonen dat ze een hoge overlevingskans hebben bij teruggooi. Het voorstel over de aanlandplicht heeft geleid tot hevige reacties. Overheden en professionals wijzen op de verschillende technische moeilijkheden en kosten die erbij komen kijken. Het zijn de lidstaten zelf die erop moeten toezien dat hun vloot het teruggooiverbod respecteert en bij het niet opvolgen sancties oplegt. Deze maatregel was bedoeld om de visserijsector aan te sporen om de selectiviteit van hun vistuig te verbeteren. Maar ondertussen is er een groot debat ontstaan of de aanlandplicht wel effectief een verbetering van de stocks zal teweegbrengen. Want als er niet wordt overgeschakeld op andere vistechieken, leidt de aanlandplicht tot het aanlanden van dode vis, in de plaats van de gebruikelijke teruggooi waar er nog eventuele kans was op overleving.

NIEUWE METHODE OM TAC EN QUOTA IN TE STELLEN

De goedgekeurde tekst legt de doelstelling op om tegen 2020 ten laatste een Maximale Duurzame Opbrengst (MSY) te hebben bereikt voor alle visstocks, en dit niveau daarna aan te houden. In 2017 werden 53 stocks – van de 76 wetenschappelijk opgevolgde visbestanden (die samen 90% van de vangsten vertegenwoordigen) – op een duurzaam niveau bevestigd. De toestand van de andere 125 visbestanden in de Europese wateren is onbekend voor de wetenschap. Zij vertegenwoordigen de resterende 10% van de Europese vangsten.

VERDELING VAN OVERDRAAGBARE VISRECHTEN

Uit angst dat het systeem – met in geld uitgedrukte, overdraagbare individuele rechten – zal leiden tot een concentratie en industrialisatie van de visserij met risico op speculatie en buitensporige concentratie van quota, werd beslist: "(...) om het aan elke lidstaat over te laten een beleid te definiëren rond de doelstellingen en modaliteiten van de individuele visrechten".

WEETJE BESCHERMINGSMATREGELEN

Om de duurzaamheid van de visserijactiviteiten binnen de wateren van de Europese Unie te verbeteren en een specifieke visstock of groep van visstocks te beschermen, heeft de Europese Unie verschillende beschermingsmaatregelen genomen. Het gaat meer bepaald over:

- het instellen van een Totale Toegestane Vangst (TAC), die een limiet zet op de maximale hoeveelheid vis die kan gevangen worden uit een specifiek bestand binnen een bepaalde periode;
- het opleggen van technische maatregelen, zoals de maaswijdte van netten, de selectiviteit van vistuigen, het sluiten van viszones, het instellen van een minimale instandhoudingsreferentiegrootte en een beperking op de bijvangst;
- het inperken van de visserijinspanning door het beperken van het aantal dagen dat vaartuigen actief mogen vissen op zee;
- het vastleggen van het aantal en type vissersvaartuigen dat mag opereren;
- een verbod op de teruggooi vanaf 2015.

REGIONALISERING

Het GVB gaat een aantal instrumenten en maatregelen regionaliseren, zoals meerjarenplannen, teruggooiplannen, het vastleggen van gebieden die het herstel van de visbestanden bevorderen, en maatregelen die nodig zijn om te voldoen aan verplichtingen rond de EU-milieuwetgeving. Deze decentralisatie werd gevraagd door een grote meerderheid van de vissers en is ondersteund geworden door een groot aantal ngo's.

EEN NIEUW VISSERIJFONDS

Het nieuwe visserijbeleid steunt op een financieringsinstrument om het tot uitvoering te brengen, nl. het Europees Fonds voor Maritieme Zaken en Visserij (EFMZV). Dit fonds was het onderwerp van een politiek akkoord, dat werd gesloten tussen het Europees Parlement en de Raad voor de periode 2014-2020. De financiële enveloppe wordt verdeeld tussen die lidstaten die in de loop van 2015 een operationeel plan voorleggen. De EFMZV beoogt bij te dragen aan het herstel van de mariene stocks, het verminderen van de gevolgen van de visserij op het mariene milieu en geleidelijk aan de schadelijke praktijken van teruggooi te elimineren. Het fonds wil de visserij en jonge vissers ondersteunen en tevens de innovatie bevorderen, kustgemeenschappen helpen om hun economie te diversifiëren, om banenscheppende projecten te financieren en de levenskwaliteit langs de Europese kusten te verbeteren. Ten slotte wil het EFMZV binnen het kader van de 'blauwe groei' de ontwikkeling van de Europese aquacultuur ondersteunen.

VOOR MEER INFORMATIE:

https://ec.europa.eu/fisheries/cfp_nl



VISSSEN

Alaskapollak	p.28	Riddervis	p.39
Ansjovis	p.30	Roggen	p.78
Antarctische diepzeeheek	p.32	Roodbaars	p.80
Atlantische dorie	p.34	Sardien	p.82
Bot	p.126	Schar	p.84
Degervis	p.36	Scharretong	p.126
Forel	p.38	Schelvis	p.86
Goudmakreel	p.119	Schol	p.88
Grenadiervis	p.40	Steenbolck	p.90
Griet	p.126	Tarbot	p.92
Grote marene	p.39	Tilapia	p.94
Haaïen	p.42	Tong	p.96
Harder	p.46	Tongschar	p.126
Haring	p.48	Tonijn (blauwvin)	p.98
Heek	p.50	Tonijn (geelvin)	p.100
Heilbot	p.52	Tonijn (gestreepte)	p.102
Hoki (blauwe grenadier)	p.54	Tonijn (grootoog)	p.104
Horsmakreel	p.56	Tonijn (witte)	p.106
Kabeljauw	p.58	Victoriabaars	p.108
Karper	p.95	Wijting	p.110
Kongeraal	p.60	Zalm	p.112
Koolvis	p.62	Zeebaars	p.114
Leng	p.64	Zeebarbeel	p.116
Leng (blauwe)	p.66	Zeebrasem	p.118
Makreel	p.68	Zeeduivel	p.120
Ombervis	p.47	Zonnevis	p.122
Paling	p.70	Zwaardvis	p.124
Pangasius	p.72	Andere platvissen	p.126
Pollak	p.74	Afgeleide producten	p.128
Poon	p.76		

ALASKA POLLAK

Gadus chalcogrammus



Alaskapollak is een kabeljauwachtige, neef van de kabeljauw en de koolvis. De soort leeft in de noordelijke Stille Oceaan op 100 tot 300 meter diepte. Hij kan tot 30 jaar oud worden, een lengte van 130 cm bereiken en tot 18 kg zwaar wegen. Alaskapollak wordt geslachtsrijp op een leeftijd van 3 à 4 jaar, bij een lengte tussen de 20 en 50 cm. De soort groeit snel en is erg vruchtbaar. Vrouwtjes kunnen in enkele weken tijd tot 2 miljoen eitjes leggen. Tijdens zijn eerste levensjaren leeft Alaskapollak in de waterkolom (pelagische levenswijze). Pas wanneer de dieren geslachtsrijp worden, gaan ze dicht bij de bodem leven. Net als vele andere vissoorten, vertoont ook Alaskapollak kannibalistisch gedrag. Zij zelf zijn de grootste predator van hun eigen jongen (leeftijdsklasse 0, in datzelfde jaar geboren). Omgevingsvariabelen hebben, zoals ook bij vele andere vissoorten, een belangrijke impact op de aantallen. Ook kunnen kwalenplagen een negatieve invloed hebben, omdat zij op dezelfde prooien jagen (voedselconcurrentie).

Bestanden redelijk gekend

Binnen het verspreidingsgebied van Alaskapollak worden een twaalfstal bestanden onderscheiden, verspreid over de subarctische noordelijke Stille Oceaan. Het beheer van die bestanden valt onder bevoegdheid van nationale regeringen (Verenigde Staten, Japan, Rusland, Noord-Korea) of, in het geval de bestanden deze nationale wateren overschrijden, van internationale commissies. Eind de jaren 80 lagen de wereldwijde vangsten van Alaskapollak nabij de 6 miljoen ton, terwijl de laatste decennia nog slechts 3 ton opgevist wordt.

De noordoostelijke bestanden die door de Verenigde Staten worden beheerd, worden wetenschappelijk onderzocht en de resultaten worden openbaar gepubliceerd.

- In de **Beringzee** worden drie stocks geïdentificeerd: het oostelijke bestand van de Beringzee, het bestand in de Aleoeten en het bestand rond het Bogoslofeiland;
- De **Golf van Alaska** wordt bevolkt door twee stocks: de oostelijke stock en de stock van het westelijke-centrale deel.

Internationale wateren

Er is ook een bestand van Alaskapollak dat gespreid leeft over de verschillende nationale wateren van de noordelijke Stille Oceaan. Deze stock wordt bestudeerd en beheerd in het kader van de Conventie voor de bescherming en het beheer van

Alaskapollak in de centrale Beringzee. China, Japan, Zuid-Korea, Polen, Rusland en de Verenigde Staten ondertekenden deze overeenkomst op 16 juni 1994.

Amerikaanse bestanden

De Totale Toegestane Vangst (TAC) in de oostelijke Beringzee – de belangrijkste van alle Amerikaanse stocks (>80% van het totaal) – daalde van 1,485 miljoen in 2006 naar 815 000 ton in 2009, en steeg toen weer vanaf 2012. De dalende trend tussen 2006 en 2009 werd o.a. veroorzaakt door overexploitatie van bepaalde stocks en een slechte rekrutering in opeenvolgende jaren (laag voortplantingssucces). Voor 2018, werd de TAC ingesteld op 1,36 miljoen ton.

Het Amerikaanse beheerplan omvat maatregelen zoals een systeem van vergunningen waardoor het aantal vissers die deelnemen aan de visserij beperkt wordt, quota, visperiodes, gesloten zones, verplichte aanmelding van de vangsten, regels met betrekking tot de toegelaten vistuigen en bijvangst, en controles door waarnemers. Omdat zeeleeuwen – bedreigde zeezoogdieren – zich voeden met Alaskapollak werden specifieke regels ingevoerd om de concurrentie die de bodemsleepnetvissers met hun activiteiten veroorzaken te reduceren. Sinds 2011 is de visserij op Alaskapollak ook onderhevig aan nieuwe maatregelen om de bijvangst van zalm te beperken.

Russische bestanden

De Russische stocks van Alaskapollak in de westelijke Beringzee en de Zee van Okhotsk worden beschouwd in goede staat te zijn. Ze worden jaarlijks geëvalueerd en beheerd door de Russische overheid. Als beheermaatregelen werden vangstbeperkingen (TAC's) en sluitingsperiodes voor de visserij ingevoerd. Voor 2018 is de totale TAC vastgesteld op 1,78 miljoen ton.

Door iedereen gegeten, door weinigen gekend

In de consumptiestatistieken staat Alaskapollak zelden specifiek vermeld: de soort wordt meestal meegeteld in de groep van de koolvissen, waartoe ook de *Pollachius pollachius* (pollak of witte koolvis genoemd) en *Pollachius virens* (koolvis of zwarte koolvis genoemd) behoren. In Europa is Alaskapollak nooit in zijn geheel terug te vinden in de handel, maar enkel als filet zonder vel of in moten (diepgevroren en vers), natuur of



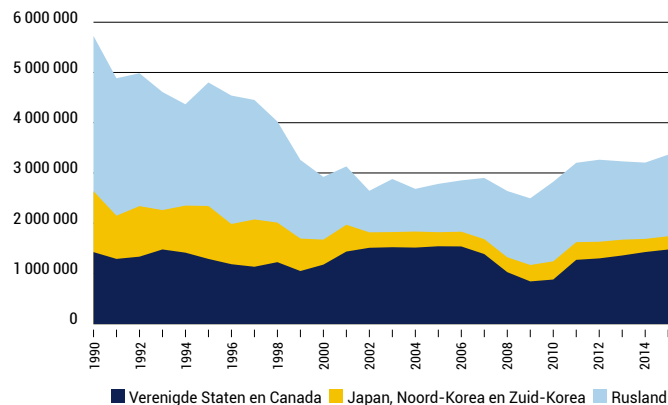
gepaneerd, in beignets of verwerkt in allerlei bereide schotels. In 2016 importeerde België 10 850 ton Alaskapollak uit Duitsland, Nederland en China, waar de soort verwerkt wordt (gefileerd, gepaneerd, diepgevroren). 3 000 ton van deze import wordt vervolgens terug geëxporteerd. In datzelfde jaar importeerde Frankrijk 55 000 ton uit China, Verenigde Staten en Rusland.

WEETJE

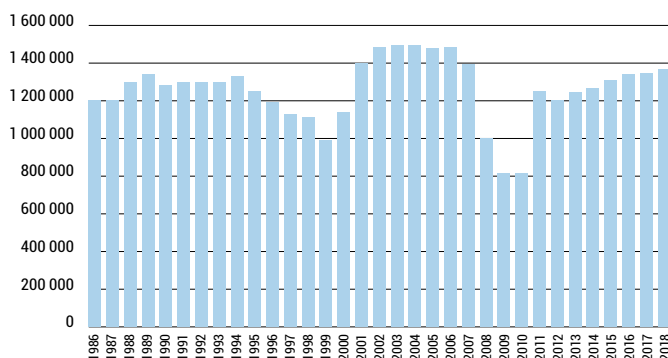
BASISGRONDSTOF VOOR SURIMI

De wereldproductie van surimibasis – de grondstof die in de industrie gebruikt wordt om allerlei namaak-visserijproducten te produceren – bedraagt 1 miljoen ton. Waar Alaskapollak historisch gezien de meest gebruikte soort was voor de aanmaak van surimi, is dit nu nog amper de helft. Andere soorten zoals blauwe wijting, blauwe grenadier (hoki), Pacifische heek en andere pelagische soorten uit koude wateren worden tegenwoordig steeds meer gebruikt voor de 'surimibasis' (zie p. 129).

GLOBALE AANLANDINGEN VAN ALASKAPOLLAK (in ton)
Bron: FAO 2018



TOTALE TOEGESTANE VANGSTEN VAN ALASKAPOLLAK IN DE BERINGZEE (in ton)
Bron: NOAA 2018



TE ONTHOUDEN

- ✓ Alaskapollak is een soort die ten volle wordt geëxploiteerd. De toestand van de verschillende stocks varieert sterk.
- ✓ De Amerikaanse bestanden, onderworpen aan een strikt beheerplan en een nauwkeurige wetenschappelijke opvolging, kunnen beschouwd worden als duurzaam geëxploiteerd.
- ✓ De Russische bestanden zijn in goede staat.
- ✓ Er zijn weinig gegevens beschikbaar over de bestanden die door de Koreanen beheerd worden.
- ✓ Drie visserijen van Alaskapollak verkregen een MSC-ecolabel: de visserij in de Beringzee, de visserij in de Golf van Alaska en een Russische visserij in de westelijke Stille Oceaan.
- ✓ Grote volumes Alaskapollak, afkomstig uit duurzame visserijen, worden verhandeld in de vorm van filet of surimi met het MSC-ecolabel.

*Uit recent genetisch onderzoek blijkt dat de Alaskapollak meer verwant is met de kabeljauw dan eerder gedacht. Biologen hebben dan ook de stamboom van de kabeljauwfamilie herbekeken, waardoor Alaskapollak een nieuwe wetenschappelijke naam kreeg: *Gadus chalcogrammus* (in plaats van *Theragra chalcogramma*).*

Omwille van zijn biologische kenmerken kan Alaskapollak goed tegen de druk van de visserij: de soort is vroeg geslachtsrijp en kent een grote vruchtbaarheid.

Met jaarlijkse aanlandingen van ongeveer 3 miljoen ton is Alaskapollak wereldwijd de grootste mariene voedselbron voor directe menselijke consumptie.

ANSJOVIS

Engraulis encrasicolus
Engraulis japonicus
Engraulis ringens



Ansjovissen leven in grote scholen samen in de waterkolom. Ze groeien snel, maar leven zeer kort. Een ansjovis van meer dan 3 jaar oud is zeldzaam. Wereldwijd komen verschillende soorten voor langs de Atlantische en Pacifische kusten:

- **Europese ansjovis** *Engraulis encrasicolus* leeft in de oostelijke Atlantische Oceaan, van in de noordelijke Noordzee tot in Zuid-Afrikaanse wateren, inclusief in de Middellandse Zee en de Zwarte Zee.
- **Argentijnse ansjovis** *Engraulis anchoita* komt voor ter hoogte van de Argentijnse kusten.
- **Noord-Amerikaanse ansjovis** *Engraulis mordax* komt in overvloed voor langs de Noord-Amerikaanse Pacifische kust.
- **Peruaanse ansjovis** *Engraulis ringens* leeft in Peruaanse en Chileense wateren.
- **Japanse ansjovis** *Engraulis japonicus* wordt veelvuldig bevestigd in het noordwesten van de Stille Oceaan, ter hoogte van China, Zuid-Korea en Japan.

Soms zo overvloedig ... en soms zo zeldzaam

In de Noordoost-Atlantische Oceaan worden drie grote bestanden van de Europese ansjovis (*Engraulis encrasicolus*) bevestigd: het bestand in de Golf van Biskaje, het bestand ten zuidwesten van het Iberische schiereiland (Baai van Cádiz) en het bestand in de Middellandse Zee. Daarnaast is er een ansjovis-bestand in de Noordzee, dat enkel nog tijdens een kort seizoen door een kleine, artisanale weervisserij in de Oosterschelde wordt bevestigd. Ook langs de Noord-Afrikaanse kusten leeft een gemeenschappelijke stock in de Mauritaanse wateren en rond de Canarische eilanden, waarop doelgericht gevist wordt. Tot op vandaag weten we bitter weinig over de migraties van dit zilverkleurige visje dat in de waterkolom leeft (pelagische leefwijze). Door hun kleine en fragiele lichaamsbouw is het zeer moeilijk om ze te merken met 'tags' die toelaten hun bewegingen te volgen. Ook de typische manier van vissen veel kleine ansjovissen die in heel grote hoeveelheden samen worden gevangen maakt het niet gemakkelijk om de gemerkte vissen te identificeren.

De biomassa van een ansjovisstock kan van jaar tot jaar sterk variëren. Door de korte levensduur kan 50 tot 90% van de populatie opgebouwd zijn uit individuen van minder dan één jaar oud. Ook is de rekrutering sterk afhankelijk van de heersende

milieuomstandigheden, die toevalligerwijs tot een hoge sterfte (of overleving) kunnen leiden van de eieren, larven of juvenielen.

- In de **Golf van Biskaje** had de EU, naar aanleiding van een zeer lage rekrutering in 2005, de visserij op ansjovis tijdelijk gesloten om de stock te beschermen. Sinds 2010 is de ansjovisvisserij er weer toegestaan. Sindsdien zit de biomassa er weer op duurzaam niveau.
- In het **ICES-gebied 9** – voor de Portugese kust gelegen en bevestigd door de Portugezen en de Spanjaarden – kent de stock van jaar tot jaar sterke schommelingen in biomassa. Door een gebrek aan goede gegevens kunnen de wetenschappers geen nauwkeurige inschatting maken van de status van de stock.
- In de **Middellandse Zee** is ansjovis, net zoals alle andere visbestanden (met uitzondering van blauwvintonijn), niet aan quota onderworpen. De ansjovispopulaties in de Golfe du Lion zijn in een zorgwekkende toestand. Het aandeel vissen met verhandelbare grootte is er zeer laag. Men wijt dit aan lage planktonconcentraties (waarop ansjovis voedt). De Algemene Visserijcommissie voor de Middellandse Zee sluit de visserij in de paaiperiode (april-augustus) en beperkt ze tot 144 dagen per jaar.
- In het **centrale deel van de Oost-Atlantische Oceaan** zorgen een gebrek aan data over de ansjovisstock en onzekerheid over de identiteit van de stock ervoor dat wetenschappers vanuit het voorzorgsprincipe aanraden om de vangsten niet boven het huidige niveau in te stellen.

Ansjovisfilets

Ansjovis wordt zowel in zijn geheel (vers en diepgevroren), als gefileerd (gemarineerd of gezouten) verhandeld. De gezouten filets, die al dan niet opgerold gepresenteerd worden, zijn een uitgelezen garnituur voor slaatjes, pizza's en broodjes Martino. Het overgrote deel van de ansjovis op de Franse markt komt uit Marokko (75%). De Belgische markt (1 342 ton in 2016) wordt voornamelijk bevoorradt Turkije, Frankrijk, Italië en Peru. Het gaat hier vooral over conserven en halfconserven (aangezuurd).

Langetermijnbeheerplan

Behalve de vangstbeperkingen, die door een TAC (Totale Toegestane Vangsten) worden vastgelegd, is ansjovis ook onderworpen aan een minimum instandhoudingsreferentie grootte. Die bedraagt 12 cm voor ansjovis uit de Atlantische Oceaan en 9 cm uit de Middellandse Zee. Het bestand in de Golf van Bis-



- Atlantische Oceaan
- Middellandse Zee
- Zwarte zee
- Stille Oceaan



- Pelagisch sleepnet
- Zegen

kaje valt sinds 2010 onder een langetermijnbeheerplan. Om de productie te optimaliseren, wil men het aantal stuks per kg gevangen beperken tot 60 (of minder). Nu komt dit met de huidige commerciële minimummaat van 12 cm neer op ongeveer 80 stuks per kilogram. Omdat dit kleine pelagische visje een zeer hoge capaciteit heeft om zich voort te planten, kunnen bestanden zich snel herstellen, onder de voorwaarde dat de vangstbeperkingen goed nageleefd worden en de milieumomstandigheden gunstig blijven.

Een importvisje

In de Golf van Biskaje is 20% van de toegestane vangsten toegewezen aan Franse en 80% aan Spaanse vissers. In Spanje is de zegenvisserij op ansjovis typisch iets voor de lente. In Frankrijk wordt de ansjovis voornamelijk de zomer en herfst gevangen door pelagische sleepnetvissers en in mindere mate door zegenvissers. De Belgen vissen niet op deze soort. Alle ansjovis wordt in verwerkte vorm geïmporteerd.

WEETJE

De **Marokkaanse industrie**, wereldleider in de productie van halfconserven van ansjovis, heeft een tekort aan plaatselijke vis en voert steeds meer ansjovis in uit Argentinië (*Engraulis anchoita*) en Chili (*Engraulis rigens*) om te verwerken.

Collioure – aan de Franse Middellandse kust gelegen – is gereputeerd voor zijn ansjovis *Engraulis encrasicolus*. Dit is vooral te danken aan de hoge kwaliteitseisen van het ruwe product en de over verschillende generaties verzamelde knowhow. Ze komen op de markt als gezouten ansjovis en als filets in pikel of olie.

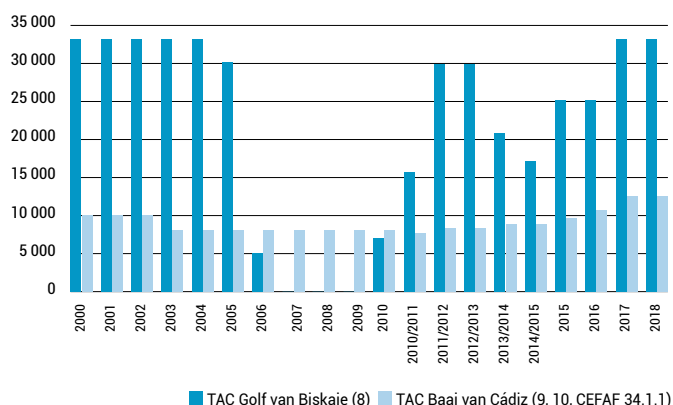
Sinds 2004 is de ansjovis van Collioure door Europa erkend als streekproduct (Beschermd Geografisch Aanduiding - BGA).

De ansjovis uit de **zuidoostelijke Stille Oceaan** *Engraulis ringens* heeft te kampen met een sterke overbevissing. Wetenschappers geloven dat het bestand er zelfs ineen kan storten. In 2009 voerde het Peruviaanse ministerie van visserij een systeem in van individueel niet-overdraagbare quota. Sindsdien schommelt de biomassa sterk van jaar tot jaar door klimaatschommelingen veroorzaakt door El Niño.

TE ONTHOUDEN

- ✓ Ansjovissen zijn zeer gevoelig aan natuurlijke variaties in het ecosysteem, waardoor de stocks van jaar tot jaar zeer sterk kunnen fluctueren. Dit bemoeilijkt hun beheer.
- ✓ LIn de Golf van Biskaje was het vissen op ansjovis vijf jaar lang volledig verboden (2005-2010). Sindsdien is de stock goed hersteld tot een niveau dat duurzame exploitatie toelaat.
- ✓ De soort is aan te bevelen als hij uit de Golf van Biskaje afkomstig is.
- ✓ Ansjovis afkomstig uit de Baai van Cádiz en het centrale deel van de Oost-Atlantische Oceaan kunnen best met mate geconsumeerd worden, omdat er te weinig gegevens zijn over deze stocks.
- ✓ Vermijd de aankoop van ansjovis uit de Middellandse Zee, die er overbevist is.
- ✓ Gebruik in plaats van ansjovis, ook eens sardien of horsmakreel voor je marinades.
- ✓ Eén Spaanse ansjovisvisserij op *Engraulis encrasicolus* is MSC-gecertificeerd.

EUROPESE TOTALE TOEGESTANE VANGSTEN (TAC) VOOR ANSJOVIS (in ton)
Bron: Europese Commissie 2018



Wereldwijd gezien is ansjovis (alle soorten gecombineerd) de meest beviste groep ooit, met zowel in 1970 als in 1994 een historische recordvangst van 14 miljoen ton. Peruaanse ansjovis alleen al neemt 10% van het volume van de wereldwijde vangsten voor zich.

De kleinere pelagische vissoorten (ansjovis, sardien, haring, horsmakreel, makreel ...) leven in grote scholen samen. Ze zijn goed voor een derde van de wereldwijde vangsten. Een groot deel van deze vangsten wordt verwerkt tot diervoeder.

In Frankrijk is het pelagische sleepnet de voornaamste techniek voor het vissen van ansjovis. In Spanje worden meer zegens gebruikt.

ANTARCTISCHE DIEPZEEHEEK

Dissostichus eleginoides



Antarctische diepzeeheek – door sommigen ook Chileense zeebaars of Antarctische kabeljauw genoemd – leeft in de koude wateren van de Zuidelijke Oceaan. Het is een roofvis die meer dan 2 meter lang kan worden, meer dan 80 kg kan wegen en 35 jaar oud kan worden. De mannetjes planten zich vanaf 6 à 7-jarige leeftijd voort bij een gemiddelde lengte van 56 cm, terwijl de vrouwtjes pas vanaf hun 9 à 10de jaar geslachtsrijp worden bij een gemiddelde lengte van 85 cm. Antarctische diepzeeheek is om deze redenen bijzonder kwetsbaar voor overbevissing. De soort wordt bevist tussen de 500 en 2 000 meter. In de Franse Exclusieve Economische Zone (EEZ) van de Kerguelen en Crozet is de beug de enige toegelaten vistechiek. Buiten de Franse EEZ laten bepaalde landen ook visserij met bodemsleepnetten toe.

Recente consumptie

De vangst en de consumptie van deze soort is pas ontstaan in de jaren 90. Antarctische diepzeeheek is zeer gegeerd omwille van het witte, sappige vlees, wat heeft geleid tot grote commerciële interesse en zelfs tot illegale visserij. Het zeer vette vlees kan rauw gegeten worden in sushi of sashimi. De soort is bijzonder populair in Azië en in de Verenigde Staten, waar ze voor hoge prijzen verkocht wordt (90% van de Franse vangsten worden geëxporteerd). De commerciële waarde van deze visserij en de nevenactiviteiten zijn voor Frankrijk, op blauwvintonijn na, de meest winstgevende.

Herstelde bestanden

De bestanden van Antarctische diepzeeheek, die worden opgevolgd door de CCAMLR (Commissie voor de Instandhouding van de Antarctische Mariene Hulpbronnen), bevinden zich in de wateren van de subantarctische eilanden (Zuid-Georgia, Kerguelen, Heard en McDonald, Crozet, Macquarie, Marion et Prince-Edouard, Falklands) en op het continentaal plat van Zuid-Amerika (vnl. binnen de EEZ's van Chili en Argentinië). Met de EEZ van Kerguelen en Crozet bezit Frankrijk het grootste bestand van Antarctische diepzeeheek ter wereld. Van de 20 800 ton die wereldwijd mag gevangen worden, heeft Frankrijk het grootste quotum (een derde van de totale vangsten opgevist in Franse EEZ's).

De bestanden van deze diepzeeheek waren in de periode tussen 1995 en 2003 sterk verzwakt door illegale visserij. De in

2006, 2010 en 2013 uitgevoerde wetenschappelijke ramingen van het bestand in de Kerguelen tonen aan dat de globale biomassa bestendig wordt en er een goede aanwas is van jonge dieren. De toestand van dit bestand is goed gekend en is niet onrustwekkend. De huidige exploitatie kan dan ook als duurzaam worden beschouwd.

Illegale visserij aangepakt

De door stropers uitgevoerde illegale, ongemelde en onge-reglementeerde visserij (IUU) is lange tijd een grote bedreiging geweest voor de soort. Tussen 1998 en 2002 was van de 240 000 ton Antarctische diepzeeheek die op de internationale markt werd verhandeld slechts de helft op een legale manier gevangen. Om deze illegale visvangst te bestrijden, voerden Frankrijk en Australië een doortastend beleid (het hele jaar door bewakingspatrouilles, controle van illegale vissers) waardoor de IUU-visserij in de wateren onder hun rechtsbevoegdheid uitgeroeid werd. Sinds 2001 geldt er een heel strikte visserijreglementering.

Sterk omkaderde visserij

In Frankrijk wordt het beheer van de visserij op Antarctische diepzeeheek verzekerd door de Franse administratie TAAF (Terres Australes et Antarctiques Françaises), geholpen door het Nationaal Natuurhistorisch museum (MnHn), die als wetenschappelijk adviseur optreedt. Dit beheer streeft naar een duurzame exploitatie door:

- jaarlijks voor elke EEZ een aparte totale toegestane vangst (TAC) te bepalen, en deze te verdelen onder alle in deze visserij actieve schepen (individuele visserijquota);
- een rigoureuze en aangepaste regelgeving om de milieueffecten te beperken (verbod op kieuwnetten en bodemsleep-netvisserij, beperking van de visdiepte, minimummaat, beperking van de (accidentele) bijvangst en etc.);
- een permanente controle aan boord door beëdigde visserijcontroleurs (naleving van quota's en regelgeving). Zij zijn ook verantwoordelijk voor de implementatie van de verschillende protocollen voor wetenschappelijk toezicht op de visserij;
- een aanlandplicht op het eiland Réunion en een verplichte aanlandingscontrole van alle vangsten.

Toen in 2016 het nationale natuureservaat van de Franse Zuidelijke Gebieden richting zee uitgebreid werd en nu er recent



ook een beschermingsbevel voor dit reservaat in actie kwam, zijn alle zones waar op Antarctische diepzeeheek gevestigd wordt in de EEZ's van Crozet en Kerguelen nu geïntegreerd binnen het plan voor het mariene beschermde gebied. Dit voorbeeld toont aan dat milieubescherming en duurzame economische ontwikkeling verzoenbaar zijn. Let wel: in andere zogenaamde 'mariene beschermde gebieden' heerst er wel een visserijverbod, omdat er (nog) belangrijke ecologische problemen geïdentificeerd zijn.

Zeevogels

Beuglijnen vormen een bedreiging voor zeevogels die, tijdens het uitwerpen van de lijn, aangetrokken worden door het aas en aan de vishaken terecht komen en verdrinken. De visserij op Antarctische diepzeeheek zorgde vroeger voor een hoge sterfte van albatrossen en stormvogels. Dit verschijnsel is aanzienlijk verminderd dankzij een actieplan van de administratie van de TAAF in samenwerking met de vissers. Door het invoeren van afschrikingsmiddelen (wimpels op de lijnen), het verminderen van aantrekking voor vogels (teruggooi reduceren, enkel 's nachts vissen) en het verzwaren van de lijnen is het sterftecijfer bij albatrossen teruggebracht tot nul en is het bij stormvogels sterk gedaald. Ook werden al periodes ingelast waarbij de visserij wordt gesloten, als er te veel sterfte bij vogels wordt waargenomen. Daarenboven worden straffen opgelegd wanneer vaartuigen toch te veel zeevogels vangen.

Plundering door orka's en potvissen

Orka's en potvissen uit het gebied hebben snel geleerd hoe ze zich konden voeden met de vis aan de haken tijdens het inhalen van de lijnen. Het fenomeen wordt in het Engels omschreven met de vakterm 'depredation'. Sinds de bodemsleepnetten begin 2000 verplicht door de beug werden vervangen en ook de IUU-visserij aangepakt werd in de Franse Subantarctische wateren (IUU was een belangrijke oorzaak voor de afname van orka's in het gebied), komt het fenomeen weer steeds meer voor. Hoofdzakelijk in Crozet waar het gemiddelde verlies door orka's geschat wordt op 30 à 40% van de vangsten. De Antarctische diepzeeheek vormt nochtans geen onderdeel van het natuurlijke dieet van de orka, maar de gelegenheid maakt de dief. Lokaal worden maatregelen getroffen om dit plunderen te verminderen in het kader van de legale visserij en het probleem wordt ook wetenschappelijk opgevolgd.

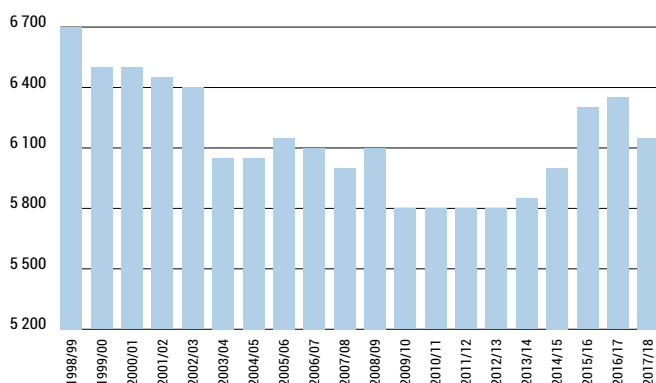
TE ONTHOUDEN

- ✓ Omwille van de hoge handelswaarde was Antarctische diepzeeheek tot in het begin van de jaren 2000 onderhevig aan een intense stroperij door piratenschepen.
- ✓ De illegale visvangst van Antarctische diepzeeheek werd ondertussen uitgeroeid in de Franse en Australische EEZ, maar gaat voort in de internationale wateren.
- ✓ De consumptie van Antarctische diepzeeheek uit de viszones onder Franse en Australische jurisdictie kan aanbevolen worden.
- ✓ Vijf visserijen van Antarctische diepzeeheek zijn met een MSC-label gecertificeerd: de Franse visserij in de Kerguelen en Crozet, één door Zuid-Georgia, twee door Australië en één door de Falklandeilanden.

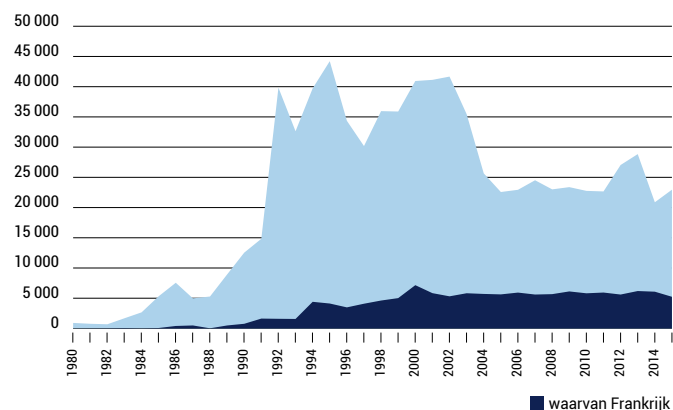
De diepzeeheken worden onmiddellijk na vangst aan boord van de visserij schepen diepgevroren.

De belangrijkste invoerders van Antarctische diepzeeheek zijn de Aziatische landen, Noord-Amerika en de Europese Unie. In 2016 importeerde België 80 ton van deze diepzeeheek.

FRANSE QUOTA VOOR ANTARCTISCHE DIEPZEEHEEK (in ton)
Bron: TAAF 2018



GBALE AANLANDINGEN VAN ANTARCTISCHE DIEPZEEHEEK (in ton)
Bron: FAO 2018



ATLANTISCHE DORIE

Hoplostethus atlanticus



Atlantische dorie leeft wereldwijd op de hellingen van het continentaal plat en onderzeese bergen in de diepzee tussen 400 en 900 m. Deze vis valt op door een mooie rode kleur en een vooruitstekende, benige bek. Tot op vandaag is de kennis over de biologie, levenswijze en verspreiding ervan zeer gering. Wel is geweten dat deze soort een buitengewoon lange levensduur heeft (met exemplaren tot meer dan 160 jaar oud) en dat de voortplantingscyclus uiterst traag verloopt (17 tot 21 jaar om een generatie te hernieuwen). Deze levensstrategie maakt de soort zeer kwetsbaar voor overbevissing.

Bodemsleepnetten

Diepzeevervisserij is een relatief recente activiteit, die opkwam nadat de meer traditioneel bevestigde soorten, zoals koolvis, alsmatuur zeldzamer werden. Ook werd het technisch mogelijk om de diepzee te bevissen door meer geavanceerde sonars, nauwkeurige onderzeese kaarten en de ontwikkeling van bodemsleepnetten die op grote diepte kunnen ingezet worden. Rusland was een van de eersten om in de jaren 70 de grote diepten van de westelijke Atlantische Oceaan en de Mid-Atlantische rug te gaan exploiteren. In de noordoostelijke Atlantische Oceaan gingen industriële rederijen vanaf de jaren 90 op verschillende diepzeesoorten vissen, waaronder de Atlantische dorie. In Frankrijk zijn Boulogne-sur-Mer, Lorient en Concarneau de belangrijkste aanvoerhavens voor de diepzeevervisserij. In België wordt diepzeevervisserij niet uitgeoefend. Ook wordt deze soort niet – althans toch niet in de laatste paar jaar – ingevoerd van elders.

Lange levensduur maakt zeer kwetsbaar

In de Noord-Atlantische Oceaan is Atlantische dorie over een grote zone verspreid. Het gebied omvat wellicht verschillende populaties, zonder dat biologen die tot op vandaag hebben kunnen onderscheiden van elkaar. Over de toestand van deze verschillende populaties is echter bitter weinig gekend. Maar uit de aanvoergegevens van de verschillende visserijen wereldwijd kan men alvast duidelijk concluderen dat de soort zich momenteel in een zeer kwetsbare toestand bevindt.

De problematiek van de Atlantische dorie is een typevoorbeeld voor visserijen op soorten waarvoor weinig wetenschappelijke kennis beschikbaar is – over de biologie of het milieu waarin de soort leeft – en waarvoor geen beheer of bescherming

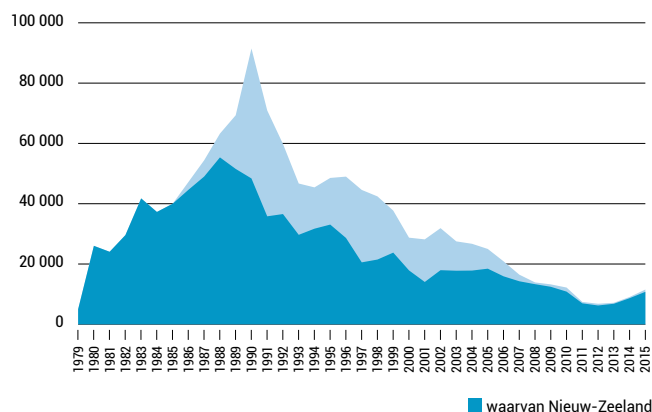
bestaat. Deze, maar ook andere traag groeiende en langlevende diepzeesoorten, kreeg al na enkele jaren exploitatie last van overbevissing.

Visserijstop

De combinatie van een lage biologische productiviteit en overbevissing deed de bestanden van Atlantische dorie op korte termijn sterk afnemen. Omdat de populaties in de Noord-oost-Atlantische oceaan de visserijinspanning niet meer konden dragen, heeft de Europese Commissie in 2010 elke visserij op deze soort volledig verboden. Sindsdien werd dit verbod jaarlijks verlengd (TAC=0).

Deze diepzeervis uit de familie van de zaagbuikvissen wordt ook wel 'oranje zaagbuikvis' genoemd. Atlantische dorie wordt soms foutief 'beryx' of 'keizersbaars' genoemd. Deze naam is echter weggelegd voor een andere diepzeervis, Beryx splendens, die tot de familie van de slijmkopvissen behoort. Verwar de feloranje Atlantische dorie niet met de roodbaars Sebastes mentella en Sebastes norvegicus.

Globale aanlanding Atlantische dorie (in ton)
Bron: FAO 2018





• Alle oceanen



• Bodemsleepnet
(diepzee)

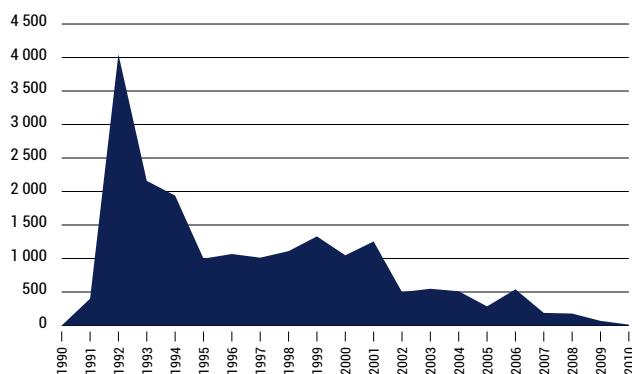
TE ONTHOUDEN

- ✓ De stocks van Atlantische dorie in de Noordoost-Atlantische Oceaan zijn sterk achteruitgegaan door overbevissing. Deze visserij is sinds 2010 verboden.
- ✓ Atlantische dorie uit de noordoostelijke Atlantische Oceaan mag niet meer op de markt gebracht worden. Indien deze toch wordt aangeboden, koop hem dan niet.
- ✓ Vermijd de aankoop van Atlantische dorie van elke andere herkomst, gezien er geen bewijs is dat de bestanden er duurzaam bevist worden.
- ✓ De Nieuw-Zeelandse visserij op Atlantische dorie is MSC-gecertificeerd.

De Nieuw-Zeelandse visserij op Atlantische dorie werd in 2016 MSC-gecertificeerd, maar was onmiddellijk ook onderwerp van een sterke controverse omdat Atlantische dorie wordt bevist met sleepnetten in de diepzee tussen 800 en 1200 m. In datzelfde jaar 2016 werd de visserij op meer dan 800 m diepte verboden in de wateren van de Europese Unie. Uiteindelijk bleek na diagnose van de Nieuw-Zeelandse stock dat de exploitatie er gebeurt met respect voor de Maximaal Duurzame Opbrengst (MSY) en bleef de certificering overeind. Maar dit debat toonde wel aan dat het belangrijk is om steeds op een bewuste manier te exploiteren, vooral als het gaat over bestanden die extreem kwetsbaar zijn.

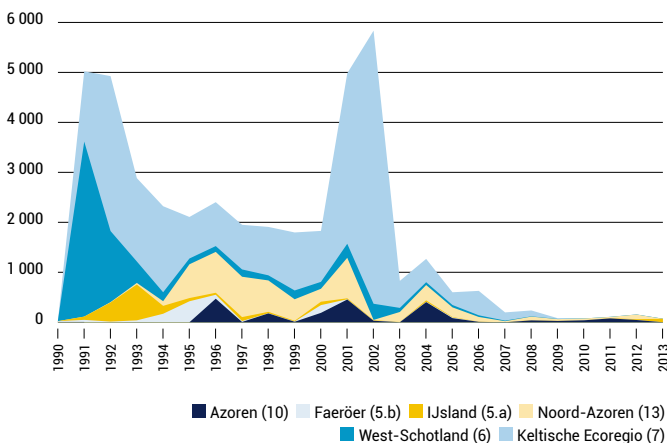
AANLANDING ATLANTISCHE DORIE DOOR FRANSE VLOOT (in ton)

Bron: FAO 2018



AANLANDINGEN VAN ATLANTISCHE DORIE UIT DE NOORDOOST-ATLANTISCHE OCEAAN (in ton)

Bron: ICES 2018



De visserij op Atlantische dorie begon in de jaren 90 in de zones 5.a (IJsland), 6 (Rockall, Noordwest-Schotland en Noord-Ierland) en 7 (Keltische Ecoregio), maar het rendement ervan verminderde pijlsnel. De vissers verkenden daaropvolgend nieuwe zones, waar het rendement na de eerste goede jaren eveneens snel daalden. In 2002 werd er een nieuwe voorraad gevonden in de zone 7. Deze laatste werd heel snel uitgeput.

DEGENVIS

Aphanopus carbo



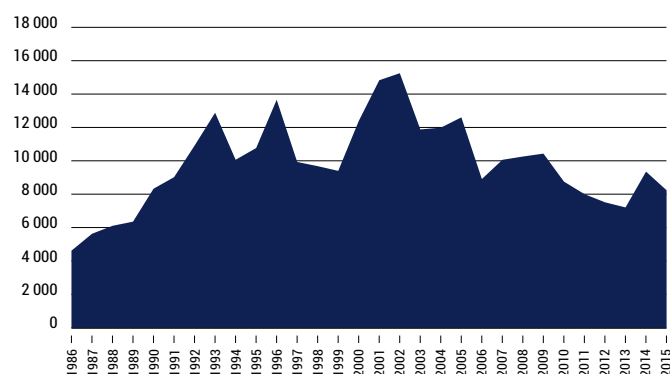
Zwarte degenvissen danken hun naam aan het hele lange en platte lichaam (gewoonlijk meer dan 70 cm lang) en de glanzende schijn van het vel zonder schubben. De puntige kaak is gewapend met scherpe tanden. Zwarte degenvis plant zich voort in de buurt van de Azoren en trekt dan richting Schotland. Ze worden geslachtsrijp vanaf 80 cm (als ze 6 jaar oud zijn). Ze dicht bij de bodem, op dieptes tussen 200 en 1 600 m. Ze jagen op vissen die samenkomen op de hellingen van onderzeese vulkanen, daar waar koude en warme waterstromen zich mengen. Heel soms waagt zwarte degenvis zich dicht bij het wateroppervlak, vooral bij heldere nachten.

Alle zwarte degenvissen die in de Noordoost-Atlantische Oceaan leven, blijken tot één groot bestand te behoren. Deze stock wordt wetenschappelijk opgevolgd. Het zwaartepunt van de stock ligt in de Portugese wateren en de Keltische zone en de errond liggende gebieden. In deze zone zijn er twee heel verschillende visserijen actief die zwarte degenvis exploiteren:

- een noordelijke visserij, ter hoogte van de Britse Eilanden tot in IJsland, als bijvangst van sleepnetvisserij;
- een gerichte beugvisserij ter hoogte van Portugal rond het eiland Madeira.

De Europese productie daalde tussen 2002 en 2013 van 15 000 naar 7 000 ton. Sinds 2003 zijn deze visserijen onderworpen aan een Totale Toegelaten Vangst (TAC). Voor 2017 en 2018, adviseerden de wetenschappers van ICES dat de vangsten best op hetzelfde niveau blijven als in 2013, zijnde 5 894 ton per jaar.

AANLANDINGEN VAN ZWARTE DEGENVIS DOOR DE EUROPESE VLOOT (in ton)
Bron: FAO 2018

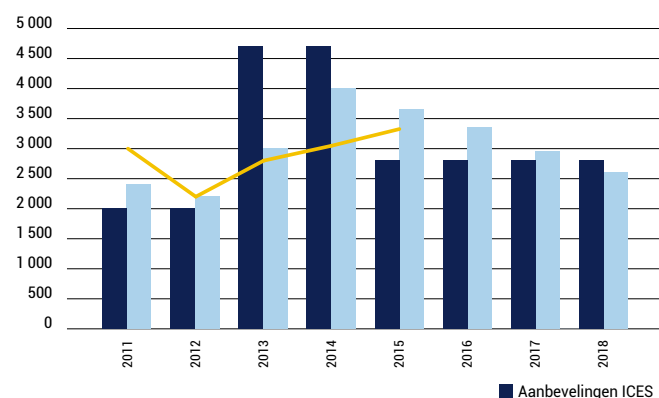


Volgens wetenschappers van ICES gaat het sinds 2000 iets beter met de stock van zwarte degenvis. Toch blijft deze visserij met de beug in de diepzee een zeer grote negatieve impact uitoefenen op de ecosystemen daar, in het bijzonder door het verhoogde risico op bijvangst van diepzeehaaien.

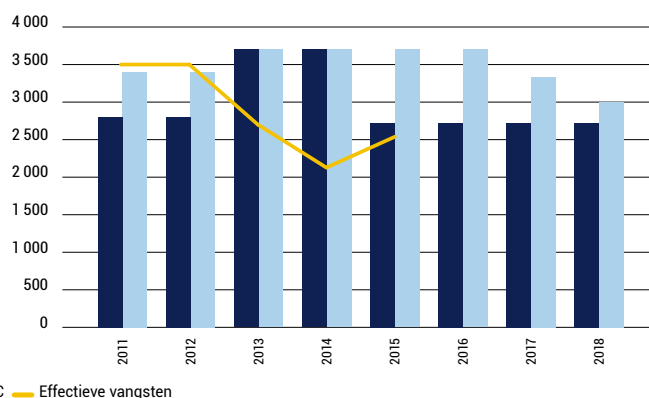
Zwarte degenvis – ook bekend als zwarte haarstaartvis – heeft geen schubben. Zijn huid is heel

broos en niet bestand tegen de wrijvingen die hij te verduren krijgt in het sleepnet. De soort komt enkel als filets op de markt. Zijn angstaanjagende kop wordt er meestal aan boord al afgesneden. Op de Belgische markt vinden we deze soort niet terug. Deze en andere diepzeevissen worden niet door Belgische vissers opgevist. De soort wordt ook niet ingevoerd. In Frankrijk daarentegen worden degenvissen wel vaker gegeten.

BEHEERPLAN VOOR ZWARTE DEGENVIS IN DE KELTSCHIE ZONE (in ton)
Bron: ICES 2018



BEHEERPLAN VOOR ZWARTE DEGENVIS IN DE PORTUGEESE WATEREN (in ton)
Bron: ICES 2018





- Noord-Atlantische Oceaan
- Middellandse Zee



- Beuglijn (diepzee)
- Bodemsleepnet (diepzee)



PORTRET CHRISTIAN DECUGIS

Vissers in de Middellandse Zee georganiseerd in Prud'homies

Als kleinzoon van een kleinschalige beroepsvisser, is Christian Decugis sinds 1980 zelf actief in de visserij vanuit Saint-Raphaël (Var, Frankrijk). Hij gebruikt staande netten, beuglijnen en korven. Hij is al meer dan 30 jaar lid van de 'prud'homie de pêche', en was van 2009 tot 2012 ook voorzitter van het Comité Local des Pêches van de Var. Christian is een van de stichtende leden van Medarnet, een platform voor Mediterrane artisanale vissers.

"Vissers in het Franse deel van de Middellandse Zee verenigen zich al eeuwenlang in gemeenschappen, 'prud'homies' genaamd. Die van Saint-Raphaël werd in 1811 opgericht. Dit om de regionale visserijactiviteiten meer te structureren en de lokale knowhow beter te valoriseren door een rechtstreekse verkoop te organiseren. Meer dan over regels, draait het in een prud'homie rond een cultuur en collectieve organisatie: om te verhinderen dat enkelingen (met een hoog kapitaal) de ruimte of de visserijopportuniteiten zouden monopoliseren ten nadele van de anderen. Er worden onderling minimumvoorwaarden

vastgelegd, zodat iedereen de visbestanden op zijn eigen niveau kan beheren zonder zich door de anderen benadeeld te voelen."

Tussen 2007 en 2013 was Christian Decugis eerder ook voorzitter van de regionale As4-groep Varois (gefinancierd door het Europees Visserijfonds) die de verschillende actoren moest aanzetten om duurzame activiteiten te ontwikkelen die in relatie staan tot de visserij (beroeps- en sportvisserij, duiken, aquacultuur, toerisme, enz.) en die ook de natuur en de visbestanden in de regio beschermen, waaronder:

- **Les Oursins du Soleil:** Omdat er steeds minder zee-egels in het gebied te vinden zijn, bedacht een lokale visser dat – in plaats van de visserijdruk nog op te voeren – het beter zou zijn om de zee-egels maximaal te valoriseren, door enkel de goed gevulde (rijpe) zee-egels op de markt te zetten. In samenwerking met het Institut Océanographique Paul Ricard werd onderzocht in welke mate het mogelijk is om een zee-egelboerderij op te richten, waar opgevisste exemplaren kunnen rijpen en tot maximale vulling komen. Zo verwacht men dat de visserijdruk en het effectieve aantal opgevisste zee-egels in het gebied zal dalen, gezien de hogere verkoopprijs voor een kwalitatiever product. Dit programma bevordert zowel het beheer van een schaarser wordend bestand, als een regionale economische ontwikkeling, doordat dit project op termijn tewerkstelling zal voortbrengen.

- **Visserijtoerisme:** door toeristen mee te nemen aan boord krijgt de beroepsvisser de gelegenheid om zijn passie over te brengen, om te praten over zijn metier, de bezorgdheden van de sector en de onschatbare waarde van de zee. Deze activiteit geeft vissers eveneens de kans om

TE ONTHOUDEN

- ✓ Zwarte degenvis is niet aanwezig op de Belgische markt. In Frankrijk zijn de verse filets echter zeer geliefd omdat ze vrij zijn van graten.
- ✓ Hoewel de stock het momenteel beter iets doet, blijft het raadzaam om de aankoop van zwarte degenvis te beperken. Dit omwille van de biologische kwetsbaarheid en de impact op de diepzee.
- ✓ Vraag naar filets van volwassen exemplaren (>80 cm), gevisst met de beug.
- ✓ De visserij met bodemsleepnetten op dieptes van meer dan 800 m is verboden in Europese wateren. Maar dit is niet het geval in internationale wateren. Vermijd de aankoop van vis die gevisst is met bodemsleepnetten op grote diepte.

hun inkomsten te diversifiëren en zo de druk op de visbestanden te verminderen (tijdens dagen waar met toeristen wordt uitgevaren, worden er minder netten in zee uitgezet).

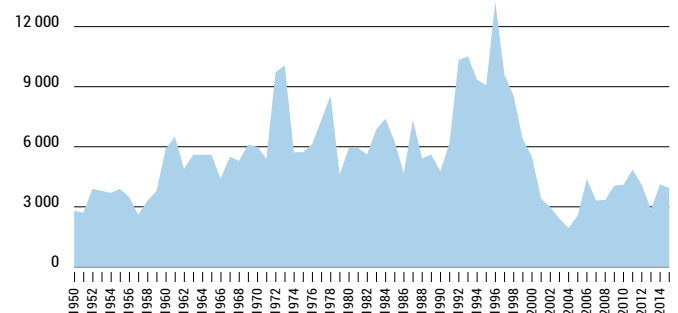
- **Cantonement de pêche du Cap Roux** is een milieubeschermingsgebied dat sinds 2003 door de beroepsvissers van Saint-Raphaël ingesteld werd. Het programma heeft tot doel een economisch model te ontwikkelen dat de noodzakelijke (economische, logistieke ...) middelen levert die vissers nodig hebben om deze zone zelf te beheren. Zo worden ze echte bewakers van dit gebied, zowel in termen van toezicht, als in het medezeggenschap waarbij ze moeten samenwerken met wetenschappers en andere gebruikers.

ZILVEREN DEGENVIS

Lepidopus caudatus

Op de Franse versmarkt vindt men sporadisch nog een andere soort degenvis terug: het gaat over de sterk verwante zilveren degenvis *Lepidopus caudatus*, die zich onderscheidt door een lichtere huid en een zwarte vlek ter hoogte van de kop. De productie ervan is laag, en schommelde sinds 2000 tussen 400 en 4 500 ton. Vermijd de aankoop van deze soort omwille van zijn fragiele biologische kenmerken.

AANLANDINGEN VAN ZILVEREN DEGENVIS DOOR DE EUROPESE VLOOT (in ton)
Bron: FAO 2018



FOREL

Salmo trutta
Oncorhynchus mykiss



Forel is een zalmachtige die in het wild in sterk stromend en helder water leeft. Forel is hoofdzakelijk carnivoor en voedt zich in de natuur vooral met wormen, insecten en soms met visjes. Forel kun je onderscheiden van zalm door de x-vormige zwarte vlekjes op de flanken, de grote bek en een brede staartvinbasis.

Salmo trutta

Endemische soort voor Europa en Azië en kan zich naargelang de milieuomstandigheden ontwikkelen tot verschillende ondersoorten:

- **zeeforel**, *Salmo trutta trutta*: worden geboren in de rivier en migreren naar zee, waar ze verblijven tot ze 15 à 35 cm groot zijn. Na 5 jaar trekken ze terug de rivier op – aan een snelheid van 22 km per dag – waar ze zich voortplanten en sterven.
- **meerforel**, *Salmo trutta lacustris*: brengen hun hele leven door in een meer.
- **beekforel**, *Salmo trutta fario*: brengen hun leven door in de rivier en planten er zich ook voort in het wild. In Europa is het deze vorm van forel die in kooien in zee opgekweekt wordt.

Oncorhynchus mykiss

De **regenboogforel** is oorspronkelijk afkomstig uit Noord-Amerika en werd in de loop van de 19de eeuw in gans Europa geïntroduceerd. In het wild is de soort in Europa enkel aanwezig in Slovenië en Oostenrijk. Het is een soort met groot economisch belang: in Frankrijk is het de meest gekweekte vissoort.

Productie

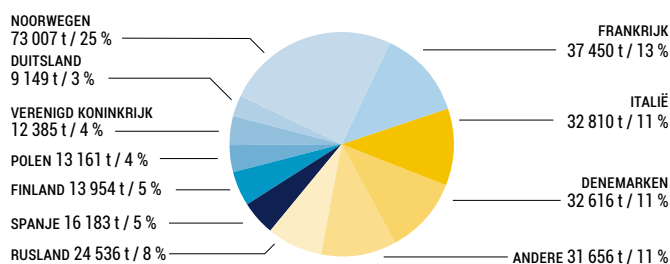
Op het einde van de 19de eeuw werden in Denemarken de eerste forelkweekvijvers opgestart. Vanaf de jaren 60 zorgde een betere kennis van het kweekproces en de ontwikkeling van kwalitatief voer voor een sterke groei van de forelkweek in verschillende Europese landen. Vandaag is Frankrijk de vierde producent voor kweekforel in Europa (na Noorwegen, Italië en Denemarken) met een productie van 37 450 ton in 2015, waarvan meer dan 97% regenboogforel. Onder impuls van de Franse producentenorganisatie CIPA werkten alle spelers uit de keten (producenten, industrie, distributeurs), het Wereldnatuurfonds (WWF) en consumentenorganisaties samen aan een lastenboek voor de forelteelt. De kosten die gepaard gaan met de controle op een gewaarborgde productie worden op deze

manier gedeelde verantwoordelijkheid. Er kan zo ook efficiënter gecommuniceerd worden naar de consument. De productie van biologische forel neemt elk jaar toe. Het garandeert dat de kweek gebeurt met respect voor het milieu en dierenwelzijn. Een dertigtal Franse viskwekers zijn ondertussen gecertificeerd als 'biologische producent', goed voor meer dan 2 300 ton productie. Dit maakt van Frankrijk het eerste Europese productieland voor biologische forel opgekweekt in zoetwater.

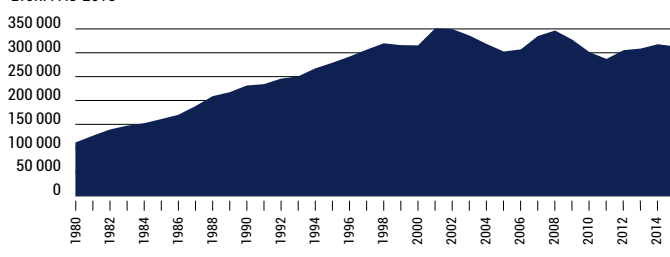
Consumptie

In de handel wordt forel in zijn geheel (vers of diepgevroren) in porties van 200 tot 300 gram aangeboden. Grotere forellen worden verkocht als filet (met of zonder vel) of in moten. Forel wordt eveneens verkocht in gerookte vorm (als filet of in sneden), zonder het dan nog te hebben over foreleitjes en de vele bereidingen met forel (pasteien, sushi ...) die op de markt beschikbaar zijn. Alle forel die in Frankrijk en België verhandeld wordt, is afkomstig uit aquacultuur (zowel *Salmo trutta fario* als *Oncorhynchus mykiss*). Het duurt ongeveer één jaar om een forel tot 350 g op te kweken en 2 jaar om een forel van 2,5 kg te bekomen.

BELANGRIJKSTE EUROPESE PRODUCTIELANDEN (+RUSLAND) VAN KREEKFOREL (alle soorten samen) (in 2015)
Bron: FAO 2018



EUROPESE PRODUCTIE (+RUSLAND) VAN KREEKFOREL - alle soorten samen (in ton)
Bron: FAO 2018





• Europa



• Bassin
• Vijver

Sinds juli 2017 is het door de Europese Unie toegestaan om in het dieet van gekweekte forel eiwitten uit insecten toe te voegen. Deze toevoeging zal de hoeveelheid vismeel en -olie in het visvoer doen verminderen en zo de visserijdruk op wilde verlagen.

De grote visvoerproducenten kunnen 50% van het vismeel door insecteneiwitten vervangen (afkomstig van larven van vliegen, gekweekt op een substraat van granen of bieten).

Verscheidende Franse viskwekers testen momenteel de nieuwe korrels bij de forelkweek.

Het nieuwe voer wordt ook getest op zalm in Schotland.

Na een periode van regelmatige groei te hebben gekend (jaren 80-90) is de Europese productie van zeeforel (Noorwegen, Verenigd Koninkrijk, Ierland) en zoetwaterforel (vnl. Frankrijk en Italië) zich aan het stabiliseren vanaf het begin van de jaren 2000.

In 2016 importeerde België 2 436 ton forel, waarvan 67% afkomstig uit Frankrijk.

RIDDERVIS

Salvelinus alpinus

Riddervis (ook wel trekzalm of beekrider genoemd) is een zoetwatervis uit de familie van de zalmen die in de ijstijd de meeste grote Europese meren koloniseerde. Ze houden van koud en zuurstofrijk water. Ze leven in diepe wateren (van 20 tot 70 m diep). In de meren in de Alpen wordt de soort professioneel bevestigd met boten. Riddervis is een inheemse soort in het meer van Genève en het meer van Bourge.

De visserij op riddervis is aan lokale reglementering onderworpen. Zo bedraagt de minimale aanlandingsgrootte in het meer van Annecy 26 cm en is de vangst er voor recreatieve vissers beperkt tot 8 exemplaren per jaar.

De productie in het meer van Genève is de grootste met 60 tot 90 ton per jaar, hoewel er een grote productiedaling optrad in de jaren 70. De populaties van riddervissen in de bergmeren zijn erg kwetsbaar. Het is niet zozeer de visserijdruk, maar wel de verstoring van hun natuurlijke habitat die verantwoordelijk is voor de broosheid van deze bestanden. De stijgende temperatuur van de meren, ook op de grotere dieptes, is ongunstig voor de soort. Een andere natuurlijke bedreiging is de snoek, waarvan de bestanden in goede gezondheid verkeren en die in belangrijke mate op jonge riddervis jaagt. Riddervis wordt ook uitgezet: jonge, in broedhuizen opgekweekte exemplaren worden na enkele maanden uitgezet in hun natuurlijke habitat. Ze bereiken een verhandelbare grootte op 2 à 3-jarige leeftijd. Ze zijn dan gemiddeld 30 tot 35 cm groot en hebben een gewicht van ongeveer 400 g.

De Europese productie van riddervis wordt geraamd op ongeveer 3 000 ton, waarvan twee derden in IJsland wordt geproduceerd. Deze soort wordt vooral lokaal geconsumeerd. Hij is bijzonder gegeten in Zwitserland, waar hij vers in zijn geheel wordt verkocht. In Frankrijk worden eveneens kleine volumes verse of diepgevroren filets verhandeld. Die filets zijn afkomstig van riddervis gekweekt in Noorwegen en Frankrijk. Matig de consumptie van riddervis uit het wild, omdat de milieuverstoring sterke impact heeft op de stocks. Vraag bij aankoop van gekweekte riddervis altijd extra informatie over de specifieke kweekomstandigheden.



TE ONTHOUDEN

- ✓ Forel die in het wild leeft, wordt enkel bevestigd door recreatieve vissers. De stocks zijn niet bedreigd.
- ✓ Forel is een zalmachtige die al meer dan een eeuw lang gekweekt wordt en in verschillende Europese landen intensief wordt geproduceerd. Op onze markten treffen we vooral regenboogforel *Oncorhynchus mykiss* en beekforel *Salmo trutta fario* aan.
- ✓ Forel is een goed alternatief voor zalm, of voor andere kweekvissen die in verafgelegen landen gekweekt worden.
- ✓ Er is een aanbod van forel afkomstig uit biologische kweek.
- ✓ 30 forelkwekerijen (in Duitsland, Chili, Denemarken, Griekenland, IJsland, Italië en Turkije) zijn ondertussen ASC-gecertificeerd.



GROTE MARENE

Coregonus lavaretus, *Coregonus fera*

Grote marene, of Oostzeehouting, behoort eveneens tot de familie van de zalmachtigen. De soort komt voor in enkele bergmeren van Noord-Europa (Zweden, Finland, Noorwegen) en de Alpen, in koud en zuiver water. In de jaren 20 verdween de soort uit het meer van Genève, waar hij van nature voorkwam. Rond 1880 werd terug jonge pootvis van grote marene uitgezet in de Franse meren van Annecy, Genève en Bourget. De soort paait in december. Een volwassen vis kan tot 70 cm lang worden en meer dan 5 kg wegen. In de Zwitserse meren stellen de bestanden het goed. Grote marene is zeer gegeten door de Zwitsers en wordt vers, in zijn geheel of als filet verkocht. Het eten van grote marene kan worden aangeraden, omdat de stocks duurzaam beheerd worden.

GRENADIERVIS

Coryphaenoides rupestris
Macrourus berglax



De naam 'grenadiervis' groepeer verschillende vissoorten die behoren tot de familie van de Macrouridae of 'rattenstaarten'. Twee soorten worden geconsumeerd:

- **rondneusgrenadiervis** *Coryphaenoides rupestris*;
- **de noordelijke grenadier** *Macrourus berglax*.

Grenadiervissen worden in de late zomer en herfst bevestigd op een diepte tussen 600 en 800 meter, maar ze kunnen voorkomen tot op 2 600 m diepte. Grenadiervissen leven opmerkelijk lang. Ze kunnen tot 60 jaar oud worden en groeien heel traag. Geslachtsrijpheid wordt bereikt bij een lengte van 50 cm op een gemiddelde leeftijd van 10 jaar. De exemplaren die gevangen worden, zijn meestal kleiner.

Industriële bodemsleepnetvisser

De Russen waren in de jaren 70 de pioniers van de visserij op grenadiervissen. De ineenstorting van de bestanden van zwarte koolvis stimuleerde hen te zoeken naar evenwaardige alternatieve soorten, zo ook diepzeesoorten. Vandaag vissen vooral Russen, Polen, Spanjaarden, Denen, Faeröerders en Fransen op deze soorten die leven in de zone tussen het continentaal plat en de diepzeebodem. Het vissen op grenadiervis door Europese vissers vindt plaats in de herfst, als de vissen aanwezig zijn tussen 600 en 800 meter diepte. De rest van het jaar bevinden de vissen zich in dieper water, waar ze worden bevestigd door Russische en Faeröerse vissers. In Europese wateren is het sinds januari 2017 immers verboden om dieper te vissen dan 800 m met bodemsleepnetten.

Huidig bevestigingsniveau

- **Rondneusgrenadiervis** *Coryphaenoides rupestris*

Na een periode van overexploitatie tot in het begin van de jaren 2000, evalueerde ICES dat de belangrijkste stock van de rondneusgrenadiervis in de Noordoost-Atlantische Oceaan (zones 5.b, 6, 7 en 12.b) vanaf 2011 duurzaam bevestigd wordt. De vangstmogelijkheden voor 2018 werden ingesteld op 3 971 ton (in 2015 werd 1 480 ton aangeland). Voor de andere bestanden, waar de data minder goed zijn, raden de wetenschappers aan om de vangsten uit voorzorg niet te verhogen. Ook raden ze aan om geen gerichte visserij meer toe te staan op de rondneusgrenadiervis in het Skagerrak-Kattegat (3.a), waar de toestand van de stock heel kwetsbaar is.

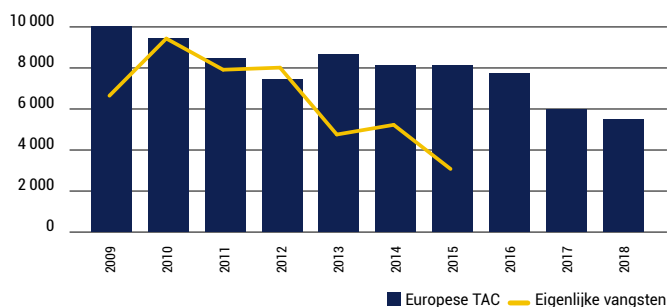
- **Noordelijke grenadier** *Macrourus berglax*

Wetenschappers adviseren om de visserij op deze soort zoveel mogelijk te beperken, omdat de status van het bestand in het noordoosten van de Atlantische Oceaan zorgwekkend is.

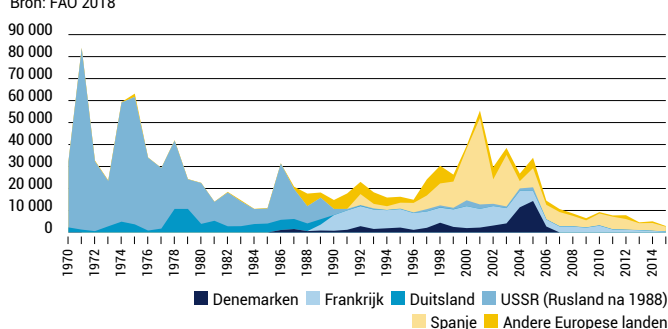
Witvisfilet zoekt vervanger

Op onze markt zijn grenadiervissen aanwezig als verse en diepgevroren filets zonder vel of sterk verwerkt product (gehakt, surimi). In Frankrijk worden de vissen op hun geheel aangeland en gefileerd in visverwerkende bedrijven (vooral in Lorient). Op Russische en Poolse industriële trawlers worden de vissen direct verwerkt en ingevroren. In de jaren 90 kwamen filets van grenadiervis op onze markt als alternatief voor de traditionele witvissoorten die te lijden hadden onder

EUROPEES BEHEERPLAN VOOR GRENADIERVIS (in ton)
Bron: Europese Commissie en FAO 2018



AANLANDINGEN VAN GRENADIERVIS UIT DE NOORDOOST-ATLANTISCHE OCEAAN (in ton)
Bron: FAO 2018





overbevissing (kabeljauw, koolvis, schelvis). Grenadier is alsmaar minder aanwezig op de Europese markten, nadat verschillende merken de verkoop van de soort gestopt hebben in 2010, als protest tegen sleepnetvisserij in de diepzee.

WEETJE

Verboden te vissen dieper dan 800 meter, om de diepzeesoorten te beschermen

Vissers die vanaf de jaren 80 in de Noord-oost-Atlantische Oceaan geconfronteerd werden met de achteruitgang van de belangrijkste commerciële soorten en bestanden, zagen een buitenkans in het bevissen van de diepzee. Er is echter weinig gekend over deze diepzee-soorten. Hun trage groei maakt ze heel kwetsbaar voor bevissing. De diepzeevervisserij heeft ook een grote invloed op de diepzee-ecosystemen en op de algemene biodiversiteit.

De Europese Unie stelde daarom instandhoudingsmaatregelen in:

- In 2002 werden binnen de Europese Unie voor het eerst vangstbeperkingen (TAC's - Totaal Toegestane Vangsten) vastgelegd voor diepzeevissensoorten. Er werd ook een visvergunningstelsel voor de diepzeevervisserij ingesteld, gepaard gaand met strikte voorwaarden voor de rapportage en de controle. Sindsdien werd de TAC's regelmatig verlaagd.
- In 2008 nam ook de EU een verordening aan (nr. 734/2008 van 15 juli) om kwetsbare mariene ecosystemen op volle zee te beschermen tegen de nadelige effecten van het gebruik van bodemvistuigen.
- In 2010 werd de visserij op Atlantische dorie *Hoplostethus atlanticus* verboden.
- In 2012 werd het vangen van diepzeehaaien verboden, ook als bijvangst.
- In 2013 werden voor het eerst enkele van de TAC's van diepzeesoorten naar boven herzien (3 van de 24 stocks), zo ook een stijging van +77% voor de stock van grenadiervissen ten westen van de Britse eilanden.
- In 2014 trad het nieuwe Europese Gemeenschappelijk Visserijbeleid in werking. Hierin werd voor het eerst gesproken over het "bevriezen van de voetafdruk" in de diepzeevervisserij, door geen nieuwe expansies meer toe te laten dan de op dat moment toegekende. Als milieueffectbeoordelingen, uitgevoerd door wetenschappers in de zones waar bodemsleepvisserij doorgaat, zouden blijken negatief te zijn, zal de sluiting van het gebied volgen.
- In 2016 werd na vier jaar van intens onderhandelen in driehoeksoverleg tussen het Europees Parlement, de Raad en Europese

Commissie, een overeenkomst aangenomen die het verbiedt om in EU-watervaten dieper dan 800 meter bodemsleepvisserij uit te oefenen. Tevens werd een bevestiging van de voetafdruk vastgelegd en werden kwetsbare mariene milieus dieper dan 400 meter in bescherming genomen.

- Vanaf 1 januari 2017 is deze maatregel van kracht in Europese wateren.

Visserij op volle zee

Op internationaal niveau werd door de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties in 2006 een resolutie (61/105) aangenomen om de mariene ecosystemen te beschermen tegen de impact van visserij op volle zee (zones die niet onder de rechtsbevoegdheid van individuele naties vallen).

De resolutie omvat maatregelen die de mariene biodiversiteit in kwetsbare en biologisch waardevolle gebieden beschermt (met name koudwaterkoraalriffen, onderzeese bergen, hydrothermale bronnen en kwetsbare soorten zoals diepzeesponzen). In juni 2009 publiceerde de FAO (de VN Voedsel- en Landbouworganisatie) een reeks van technische 'internationale richtlijnen voor het beheer van de diepzeevervisserij op volle zee'. Deze moesten de sector helpen om de negatieve effecten op vissoorten en kwetsbare diepzee-ecosystemen te verminderen.

In 2016 werd, na een openbare raadpleging, door de Europese Commissie een programma voorgesteld voor een beter bestuur van internationale wateren onder de bevoegdheid van de Verenigde Naties. Dit programma moet leiden tot een betere internationale coördinatie bij het beschermen van de volle zee, en oplossingen bieden aan de milieu-uitdagingen in deze kwetsbare milieus, veroorzaakt door menselijke activiteiten (zoals de ontginning van mineralen en olie in de diepzee). De Algemene Vergadering van de VN heeft in 2017 ook gewerkt aan een tekst die antwoord moet bieden aan de verhoogde bedreigingen in mariene gebieden buiten nationale jurisdictie. Begin 2018 zal worden onderhandeld over de uitwerking van een juridisch bindend instrument om de mariene biodiversiteit in deze gebieden (die bijna de helft van de globale oceaan omhelzen) duurzaam te beheren.

TE ONTHOUDEN

- ✓ Grenadiervissen groeien heel langzaam en leven opmerkelijk lang. Door hun trage voortplanting kunnen ze slechts heel lage bevissingsniveaus aan.
- ✓ Na een periode van overbevissing is de status van de grenadiervisbestanden in Europese wateren aan het verbeteren na het opleggen van beheermaatregelen. Maar het blijft aan te raden de aankoop ervan te beperken, wegens de hoge biologische kwetsbaarheid van de soorten.
- ✓ Bodemsleepnetvisserij heeft een grote impact op de ecosystemen van de diepzee. Deze techniek is sinds 2017 verboden in Europese wateren van meer dan 800 meter diep, maar kan in internationale wateren blijven doorgaan. Vermijd de aankoop van vis afkomstig uit de diepzeesleepnetvisserij, indien je geen garantie hebt op de duurzaamheid van de betreffende visserij.

Omwillen van hun lichaamsvorm – puntvormig en heel spits – noemt men deze soorten ook 'rattenstaarten'. De naam 'grenadiervis' zou dan weer afkomstig zijn van de eerste aanvoer op de Franse markt in de haven van Boulogne-sur-Mer, de stad waar Napoleon zijn grote leger samenstelde in 1804 met regimenten van grenadiers.

De sleepnetvisserij in de diepzee is zeer omstreden sinds mediacampagnes in Frankrijk en Europa de aandacht vestigden op de zware milieu-impact van deze praktijken. Begin 2014 kondigden enkele Franse grootdistributeurs aan om niet langer diepzeevissen te verkopen. Het debat over de diepzeevervisserij werd uiteindelijk tot op Europees niveau gevoerd. De vangsten van grenadiers in Europa is fel teruggelopen van 9 000 ton in 2010 naar 3 000 ton in 2015.

*Verwar de twee soorten grenadiervissen uit de familie van de rattenstaarten (Macrouridae) niet met de blauwe grenadier *Macrurus novaezelandiae*, een andere diepzeervis die we in de handel meestal terugvinden onder de naam 'hoki' en die bevist wordt in de buurt van Nieuw-Zeeland.*

HAAIEN

Scyliorhinus canicula
Scyliorhinus stellaris
Mustelus mustelus
Squalus acanthias...



De groep van de haaien telt een groot aantal soorten (meer dan 400). Haaien zijn heel gegeerd omwille van hun vlees, hun vinnen en hun kraakbeen. De Europese markten worden bevoorraad met haaien afkomstig van visserijen uit de Noord-Atlantische Oceaan, maar eveneens met grotere haaien die door de Europese vloot in alle oceanen ter wereld worden gevangen. Italië is een van de grootste invoer- en verbruikslanden van haaien in Europa. Frankrijk, België en Zwitserland zijn eveneens grote verbruikers van afgeleide haaienproducten, vaak zonder dat mensen er zich bewust van zijn (in bereidingen onder andere naam, in cosmetica of in voedings-supplementen). De meest verbruikte soorten zijn:

- **hondshaai**, *Scyliorhinus canicula*; bereikt geslachtsrijpheid bij een lengte tussen 54 en 60 cm in de Atlantische zone en vanaf 40 cm in de Middellandse Zee;
- **kathaaai**, *Scyliorhinus stellaris*;
- **gevlekte gladde haai**, *Mustelus spp.*;
- gladde haai, *Mustelus mustelus*;
- **doornhaai**, *Squalus acanthias*; waarbij de wijfjes geslachtsrijpheid bereiken na 8 jaar, bij een lengte tussen 66 en 120 cm ;
- **ruwe haai**, *Galeorhinus galeus*;
- **haringhaai**, *Lamna nasus*; waarvan de wijfjes pas geslachtsrijp worden op een leeftijd van 14 jaar (bij een lengte tussen 200 en 250 cm) en maximaal 4 jongen per jaar ter wereld brengen.

Onnauwkeurige kennis

De kennis over haaienpopulaties en de mate waarin ze geëxploiteerd worden, is erg beperkt. Ondertussen schetsen enkele indicatoren (daling van de vangsten en rendement) een vrij somber beeld over de toestand van hun bestanden, ook al varieert de status van soort tot soort.

Belangrijkste soorten in de Noordoost-Atlantische Oceaan

Hondshaai, kathaaai, gevlekte gladde haai, ruwe haai en doornhaai zijn de meest beviste haaiensoorten in de noordoostelijke Atlantische Oceaan. Tot op vandaag bestaat er geen vangstbeperking voor hondshaai en kathaaai die door bodemsleepnetvisseren gevangen worden in de noordoostelijke Atlantische Oceaan en de Middellandse Zee. Deze soorten vallen onder geen enkele vorm van beheer.

Hondshaai *Scyliorhinus canicula*: Niettegenstaande er geen goede vangstgegevens bestaan en de stocks dus niet exact kunnen worden ingeschat, zien de wetenschappers van ICES in hun campagnes een gestage toename in de dichtheden van deze soort. Daarom volgde het wetenschappelijk advies dat de vangsten in drie bestanden (Noordzee, Keltische Zee en Portugese wateren) met 20% kunnen toenemen in 2017 en 2018. Enkel voor de stock in de Golf van Biskaje, raadt ICES aan om de vangsten met 20% te doen dalen ten opzichte van het huidige niveau.

Kathaaai *Scyliorhinus stellaris* vertoont sinds de jaren 90 een algemeen groeiende populatie in Europese wateren. Data ontbreken echter voor een kwantitatieve diagnose en de precieze grootte van de visserijsterfte blijft onbekend. Het voorzorgs-principe indachtig, raadden ICES-wetenschappers sinds 2015 aan om de vangsten op kathaaai met 6% te beperken ten opzichte van de gemiddelde vangsten in de periode tussen 2012 en 2014 (zijnde 42 ton).

• ICES schat in dat de totale vangsten van gladde haai en gevlekte gladde haai (*Mustelus spp.*) mogelijks met 20% kunnen verhoogd worden, omdat de biomassa sinds 2014 aan het stijgen is.

• Voor ruwe haai *Galeorhinus galeus* wordt dan weer aangeraden om het huidige vangstniveau aan te houden. Sinds 2010 is de visserij van ruwe haai met de beug niet langer toegestaan.

• De bestanden van doornhaai *Squalus acanthias* blijven kwetsbaar na een sterke daling in biomassa sinds 1960, ondanks de ingevoerde visserijbeperking.

De Franse vissers vangen vooral hondshaai (3 971 ton) en gladde haai (2 375 ton) (vismijngegevens uit 2016). Frankrijk is op wereldniveau de achtste grootste importeur van haaien, goed voor 4 000 ton per jaar. Met een import van 11 500 ton haaien per jaar staat Italië op de derde plaats wereldwijd en op de eerste plaats in Europa.

In 2016 landden Belgische vissers 570 ton hondshaai aan, evenals kleine hoeveelheden kathaaai (39 ton) en gevlekte gladde haai (0,8 ton) als bijvangst met de boomkor. De haaien worden, naargelang de soort, verkocht aan een lage prijs van amper 0,5 tot 0,8 euro per kilo. In datzelfde jaar importeerde België 442 ton haaien (alle soorten samen), waarbij het in 78% van de gevallen gaat over doornhaai uit de Verenigde Staten. Traditioneel werden doornhaai en haringhaai in België veel gerookt geconsumeerd.



- Noord-Atlantische Oceaan
- Middellandse Zee



- Bodemsleepnet
- Beug (oppervlak)

WEETJE

FAO en CITES sloten akkoord voor gereguleerde vishandel (oktober 2006)

De handel van een groot aantal vissoorten, waaronder verschillende haaien, wordt geregeld door de 'VN-Conventie inzake de Internationale Handel in Bedreigde Uitheimse Dieren en Planten' (CITES). De grote vraag naar haaienvinnen leidde op bepaalde plaatsen tot overbevissing, waardoor de overleving van de soorten in gevaar kwam. De internationale gemeenschap stemde in om de handel ervan binnen het kader van CITES te reglementeren. Zo moet een land dat haaiensoorten wil uitvoeren die onder deze regels vallen, kunnen bewijzen dat de haaien afkomstig zijn uit een legale visserij en dat deze handel de overleving van de soort niet in het gedrang brengt. Maar de controle blijkt de zwakke schakel in dit proces. Zo heeft een inschrijving van soorten in bijlage II* van

CITES tot nog toe nog nooit geleid tot het stoppen van de overbevissing op deze soorten. Daarom beoordeelt CITES nu de toestand van de bestanden en de beheerpraktijken, in samenwerking met de Wereldvoedselorganisatie (FAO) en de overheden van de uitvoerende landen, om erover te waken dat enkel duurzaam beheerde visserijen internationaal handel in haaien mogen drijven. CITES identificeert waar de gevoelige punten liggen en helpt landen om controles te organiseren indien nodig.

**Dieren die in bijlage II zijn opgenomen, worden als kwetsbare soort beschouwd, waarvan het voortbestaan gevaar loopt als de handel in deze dieren niet aan banden wordt gelegd en gereguleerd.*

Ongeveer een derde van de haaien- en roggensoorten in de Europese wateren wordt als bedreigd beschouwd volgens de IUCN: in het bijzonder haringhaai wordt in de noordoostelijke Atlantische Oceaan geklasseerd als 'ernstig met uitsterven bedreigd'. In de Middellandse Zee is meer dan de helft van de soorten haaien, roggen en draakvissen met uitsterven bedreigd.

Vermijd dialectnamen

Ze veroorzaken grote verwarring over welke soort het precies gaat. Vlaamse vissers hebben het vb. over 'zandhaai', een term die niet overeenstemt met één specifieke soort haai: het kan immers gaan om ruwe haai *Galeorhinus galeus*, gladde haai *Mustelus mustelus* of gevlekte gladde haai *Mustelus asterias*.

COMMERCIËLE NAAM	WETENSCHAPPELIJKE NAAM	IUCN LIJST (EUROPESE WATEREN)	IUCN LIJST (WERELDSCHAAL)
Zee-engel	<i>Squatina squatina</i>	ERNSTIG BEDREIGD - CR	ERNSTIG BEDREIGD - CR
Haringhaai	<i>Lamna nasus</i>	ERNSTIG BEDREIGD - CR	KWETSBAAR - VU
Witte haai	<i>Carcharodon carcharias</i>	ERNSTIG BEDREIGD - CR	KWETSBAAR - VU
Ruwe zwelghaai	<i>Centrophorus squamosus</i>	ERNSTIG BEDREIGD - CR	niet geëvalueerd
Doornhaai	<i>Squalus acanthias</i>	BEDREIGD - EN	KWETSBAAR - VU
Grootoogvoshaai	<i>Alopias superciliosus</i>	BEDREIGD - EN	KWETSBAAR - VU
Reuzenhaai	<i>Cetorhinus maximus</i>	BEDREIGD - EN	KWETSBAAR - VU
Voshaai	<i>Alopias vulpinus</i>	BEDREIGD - EN	KWETSBAAR - VU
Schubzwelghaai	<i>Centroscyrnus coelolepis</i>	BEDREIGD - EN	KWETSBAAR - VU
Portugese ijshaai	<i>Centroscyrnus coelolepis</i>	BEDREIGD - EN	BIJNA IN GEVAAR - NT
Gladde haai	<i>Mustelus mustelus</i>	KWETSBAAR - VU	KWETSBAAR - VU
Ruwe haai	<i>Galeorhinus galeus</i>	KWETSBAAR - VU	KWETSBAAR - VU
Gevlekte gladde haai	<i>Mustelus asterias</i>	BIJNA IN GEVAAR - NT	BIJNA IN GEVAAR - LC
Kathaai	<i>Scyliorhinus canicula</i>	BIJNA IN GEVAAR - NT	BIJNA IN GEVAAR - NT
Blauwe haai	<i>Prionace glauca</i>	BIJNA IN GEVAAR - NT	BIJNA IN GEVAAR - NT
Hondshaai	<i>Scyliorhinus canicula</i>	MOMENTEEL NIET IN GEVAAR - LC	MOMENTEEL NIET IN GEVAAR - LC
Hamerhaaien	<i>Sphyrna lewini</i>	ONVOLDOENDE DATA - DD	BEDREIGD - EN
Hamerhaaien	<i>Sphyrna mokarran</i>	ONVOLDOENDE DATA - DD	ONVOLDOENDE DATA - EN
Hamerhaaien	<i>Sphyrna zygaena</i>	ONVOLDOENDE DATA - DD	KWETSBAAR - VU
Spitsneushaai	<i>Isurus oxyrinchus</i>	ONVOLDOENDE DATA - DD	KWETSBAAR - VU
Makreelhaai	<i>Isurus paucus</i>	ONVOLDOENDE DATA - DD	KWETSBAAR - VU

HAAIEN



Ontvinnen

Haaienvinnen, een van de duurste mariene producten op de internationale markt (350-500\$ per kilo in 2015), zijn zeer gegeerd in Aziatische landen voor de bereiding van de dure en traditionele haaienvinnensoep. De praktijk van het ontvinnen bestaat erin de vinnen van de haaien af te snijden en de geamputeerde, maar nog levende dieren terug in zee te gooien zonder kans op overleving. De rest van de haai heeft immers een lagere marktwaarde; het brengt vissers meer op om alle ruimte aan boord te benutten voor het stockeren van haaienvinnen. Voor grotere vinnen wordt een hogere prijs geboden. Daarom worden in het algemeen grote pelagische haaien (in open water zee levend) verkozen als doelwit. Haaien hebben bijzondere biologische kenmerken die hen zeer kwetsbaar maken voor overbevissing: late geslachtsrijpheid, trage voortplanting, weinig jonge individuen in de populatie. Het ontvinnen ligt aan de basis van het ineenstorten van meerdere haaienbestanden waaronder bepaalde soorten hamerhaaien (*Sphyrna spp.*), voshaaien (*Alopias spp.*) en makreelhaaien (*Isurus spp.*). Ontvinnen is een courante praktijk die steeds meer wordt toegepast omwille van de nieuwe Aziatische economische groei en de grotere vraag naar dit product. In Europa is het sinds december 2012 verboden om haaien aan te landen zonder vinnen of gescheiden van zijn vinnen. Dit verbod is ook van toepassing in Centraal-Amerika, de Verenigde Staten en Taiwan.

Sluiting visserij voor bedreigde haaien

- De **witte haai** *Carcharodon carcharias* en de **reuzenhaai** *Cetorhinus maximus* worden respectievelijk sinds 2004 en 2003 vermeld in bijlage II van CITES.
- De vangst van **zee-engel** *Squatina squatina* werd in 2009 verboden voor alle Europese vloten, ongeacht waar ter wereld ze vissen.
- Tot in december 2009 beschikte Frankrijk als enige EU-land nog over een gerichte visserij op **haringhaai** van op het eiland Ile d'Yeu. Deze visserij is verboden sinds 1 januari 2010 (0-quotum).
- De wetenschappelijke beoordelingen tonen een sterke daling aan van de grootste bestanden van **doornhaai** *Squalus acanthias* in het noordelijk halfrond. Sinds december 2010 heeft de Europese Raad beslist dat er geen doornhaai meer mag gevangen worden (TAC = 0).

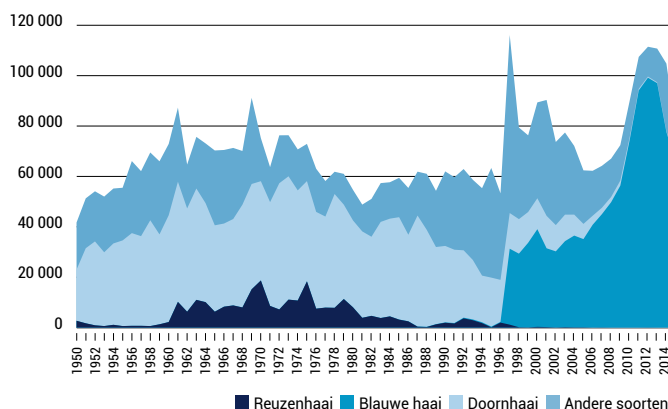
- In 2012 werden de quota voor de **ruwe zwelghaai** *Centrophorus granulosus* en **schubzwelghaai** *Centrophorus squamosus* ook tot nul gereduceerd.

In de toog

De consumptie en de handel in haaienvlees zijn belangrijk binnen de EU. In Frankrijk en België wordt haaienvlees frequent verkocht in de detailhandel. De relatief lage prijs en het gebrek aan graten maken hem tot een gewaardeerde soort voor grootkeukens. Het gevilde vlees van hondshaai wordt nog steeds foutief verkocht onder de naam 'zeepaling'. In onze buurlanden komen gelijkaardige handelspraktijken voor: in Wallonië en Frankrijk komt hondshaai er soms in de handel als 'saumonette' (kleine zalm), in het Verenigd Koninkrijk als 'rock salmon' (rotszalm) en in Italië als 'palombo'.

Haaien zijn gegeerd omwille van hun hoge handelswaarde. De huid (segrijn) wordt gebruikt om er leer van te maken, de lever voor de cosmetica-industrie, het vlees voor consumptie, de vinnen worden gedroogd verkocht op de Aziatische markt en uit het kraakbeen worden door de farmaceutische industrie gewrichtsversterkende voedingssupplementen gemaakt.

AANLANDINGEN VAN HAAIEN DOOR DE GEHELE EUROPESE VLOOT (in ton)
Bron: FAO 2018





- Noord-Atlantische Oceaan
- Middellandse Zee



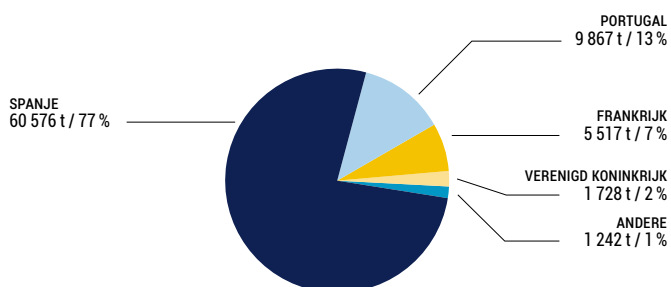
- Bodemsleepnet
- Beug (oppervlak)



HAAIEN ETEN

De kleinere haaiensoorten die in de wateren van de Noord-Atlantische Oceaan leven, worden hoofdzakelijk gevild verkocht zonder kop, of als gerookte haaibuikjes. Dit maakt het moeilijk om de betrokken soort te identificeren. De onvolledige etikettering van haaienproducten verhindert een bewuste verbruiker om zich goed te informeren over de duurzaamheid van zijn voedsel.

BELANGRIJKSTE EUROPESE VISSERIJLANDEN VOOR HAAIEN (in 2015)
Bron: FAO 2018



TE ONTHOUDEN

- ✓ Ongeveer een derde van de haaiensoorten in de Europese wateren wordt volgens de criteria van de IUCN als bedreigd beschouwd.
- ✓ Het is aan te bevelen om geen haaien aan te kopen, omwille van hun biologische kenmerken (trage groei en voortplanting), de kwetsbaarheid van de bestanden en vooral ook het gebrek aan informatie over de juiste soortnaam. De enige uitzonderingen hierop zijn hondshaai (*Scyliorhinus canicula*) uit de Noordzee, Keltische zee en het Engels Kanaal, en (gevlekte) gladde haai (*Mustelus spp.*). Zij kunnen met mate geconsumeerd worden omdat de status van hun stocks verbeterd is. Let er wel op dat de correcte Latijnse naam wordt vermeld op het aankoopbewijs!
- ✓ Een Amerikaanse visserij van doornhaai (*Squalus acanthias*) uit de Noordwest-Atlantische Oceaan is MSC-gecertificeerd.

Steeds meer jonge Chinese koppels besluiten om - tegen de traditie in - geen haaienvinnensoep meer te serveren op hun bruiloft, uit respect voor de natuur.

HARDER

Familie van de Mugilidae



Van de 80 wereldwijd bekende soorten harders, leven er meerdere soorten in Europese wateren:

- **diklipharder** *Chelon labrosus* heeft een dikke bovenlip, een borstvin die bovenaan donker gekleurd is en een donkergrijze rug (maximumgrootte 75 cm). De soort komt voor in het oostelijke deel van de Atlantische Oceaan. Het is deze soort die het meest in onze kustwateren, brakwaterlagunes en havens voorkomt in de zuidelijke bocht van de Noordzee, en dan vooral in de periode van mei tot oktober.
- **goudharder** *Liza aurata* valt op door de vergulde vlek op het kieuwdeksel, de fijne bovenlip en voorhoofdschubben die niet verder reiken dan de voorkant van de ogen (maximumgrootte 55 cm). De soort is aanwezig in de Oost-Atlantische Oceaan.
- **dunlipharder** *Liza ramada* heeft een fijne bovenlip, schubben voor de ogen, vaak een gele vlek op het kieuwdeksel en een zwarte punt onderaan de borstvin (maximumgrootte 70 cm). De soort komt voor in de Noordoost-Atlantische Oceaan.
- de kosmopolitische **grootkopharder** *Mugil cephalus* heeft een afgeplatte kop, een dunne bovenlip, een doorschijnende zone rond het oog en vaak een zwarte vlek aan de basis van de borstvin (maximumgrootte 1,2 m). Deze soort leeft wereldwijd in de kustwateren van de tropische, subtropische en gematigde zones van alle zeeën, met uitzondering van de Noordzee. Harders zwemmen in de waterkolom (pelagische levenswijze) en zoeken aan de kust vaak brak en zelfs zoet water op in estuaria, lagunes en havens. In het voorjaar zwemmen ze in scholen de rivieren op, om er zich met kleine wormen, schaaldieren, algen, wieren en detritus (afvalmateriaal) te voeden. Ze keren terug naar de zee om er eieren te leggen.

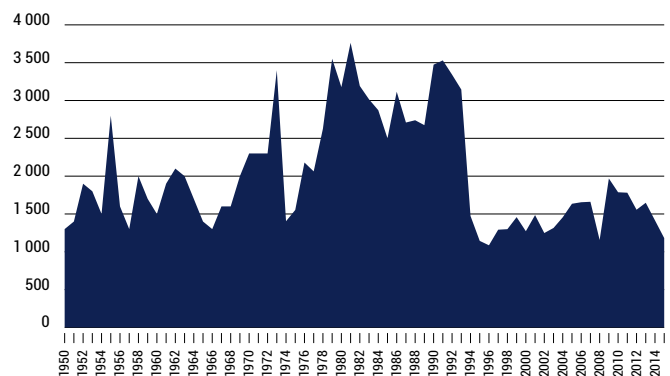
De vrouwtjes zijn bijzonder gegeerd om hun eieren die gebruikt worden om 'poutargue' te maken. Hiervoor wordt de viskuit gezouten en gedroogd waardoor ze langer bewaart. Poutargue wordt in het hele Middellandse Zeegebied geproduceerd waar deze delicatessie ontzettend gewaardeerd wordt. In Frankrijk wordt poutargue met name in de streek van Martigues geproduceerd, vanwaar zijn bijnaam 'kaviaar uit Martigues'. Grootkopharders worden gekweekt in zoet water en in bassins op land voor de productie van poutargue. Dit gebeurt vooral in Egypte, Italië, Griekenland en Tunesië.

Goedkope vis

In België worden harders niet professioneel bevestigd en ook niet geïmporteerd. Recreatieve vissers vangen harders vooral met de hengel. In de Nederlandse Oosterschelde en Waddenzee vissen professionele vissers op harders met een (strand) zegen, terwijl op Terschelling ook een artisanale visserij bestaat waar men al wadend en met kleine bootjes de harders in een staand net jaagt. Deze vis wordt verkocht onder het kwaliteitsmerk Waddengoud.

In Frankrijk worden harders hoofdzakelijk gevangen door pelagische sleepnetvissers in de Golf van Biskaje. Harder wordt eveneens bevestigd in de lagunes van Languedoc-Roussillon en extensief gekweekt in de moerassen van het bekken van Arcachon. De Franse harderproductie, alle soorten samen, bleef sinds het midden van de jaren 90 stabiel rond de 1 250 ton, maar dat is aanzienlijk lager dan de 20 jaar ervoor (2 500 tot 3 500 ton).

AANLANDINGEN VAN HARDER (alle soorten samen) DOOR DE FRANSE VLOOT
(in ton)
Bron: FAO 2018



Harders hebben de reputatie dat hun visvlees slecht zou ruiken. Dit is misschien het geval voor harders die rondzwemmen en zich voeden in havens, maar harders die door professionele vissers worden aangeland zijn gevestigd in open water en hebben geen enkel risico op slechtgeurend visvlees.



• Oost-Atlantische Oceaan



- Pelagisch sleepnet
- Strandzegen
- Staand want



- Vijver
- Tanks op land

Deze daling is mogelijk eerder het gevolg van een lagere interesse in deze soorten bij de vissers (door de lage handelswaarde), dan dat het een daling weergeeft van de stocks.

Vers te verbruiken

De smaakwaliteit van harders verschilt sterk van soort tot soort en het vangstgebied. De smaak van bepaalde harders (met name de diklipharders in open zee gevangen) doet denken aan die van zeebaars. Het visvlees kan rauw worden gegeten en op verschillende manieren bereid worden: in court-bouillon, gegrild, in de oven of gesmoord. Het witte vlees is vrij vast en is geschikt om te gebruiken in bereidingen met filets.



Vrouwelijke harders zijn bijzonder gegeerd voor hun viskuit, die gebruikt worden om 'poutargue' te maken.

Ombervis

Argyrosomus regius

Ombervis wordt qua vleeskwiteit vaak vergeleken met zeebaars, maar behoort tot een ander familie (Sciaenidae). Ombervis leeft vaak in dezelfde gebieden als zeebaars. De status van de verschillende stocks is niet gekend. Deze snelgroeiende soort wordt sinds enkele jaren gekweekt in kooien in de Middellandse Zee. De kweek ervan is vergelijkbaar met de kweek van zeebaars en goudbrasem.



TE ONTHOUDEN

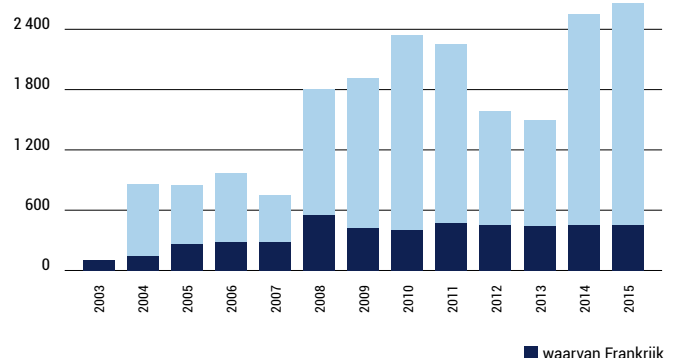
- ✓ De consumptie van harders kan aangeraden worden.
- ✓ Hoewel harder niet goed gekend is bij de consument, kan het een duurzaam alternatief zijn voor delicate soorten die overbevist zijn, zoals zeebaars.
- ✓ Twee Australische visserijen van harder (*Mugil cephalus* en *Aldrichetta forsteri*) uit de Indische Oceaan zijn MSC-gecertificeerd.

NIET TE VERWARREN

- de familie van de harders (*Mugilidae*)
- de familie van de zeebarbelen (*Mullidae*)

AQUACULTUURPRODUCTIE VAN OMBERVIS IN EUROPA (in ton)

Bron: FAO 2018



TE ONTHOUDEN

- ✓ Eet wildgevangen ombervis uit de Noordoost-Atlantische Oceaan met mate, omwille van het gebrek aan kennis over de toestand van de bestanden. De soort lijkt momenteel evenwel niet overbevist.
- ✓ Verzeker u van de kweekomstandigheden bij het kopen van ombervis uit aquacultuur.

HARING

Clupea harengus



Haring is talrijk aanwezig in de noordelijke Atlantische Oceaan: zowel in het oosten (van in de Noorse wateren tot in de Golf van Biskaje), als in het westen (van in Groenland tot aan South Carolina, VSA). Haring zwemt in grote scholen doorheen de waterkolom (pelagische levenswijze). 's Nachts concentreren ze zich in de oppervlakkige waterlagen, om er zich te voeden met plankton. Met zijn vernuftige kleurcamouflage – blauw op de rug en zilverachtig wit op de buik – valt haring minder op voor predatoren die boven en onder de scholen door zwemmen.

Haring staat erom bekend grote migraties uit te voeren. Tijdens de paaiperiode scholen ze samen boven de paaigronden om er hun kleverige eitjes af te zetten op de zeebodem of op wieren. Deze seizoenaal hoge concentraties trekken al van oudsher vissers aan. Dankzij haring zijn vele regio's, steden en handelaars in Noord-Europa erg rijk geworden. Haring leeft ongeveer 10-25 jaar en is geslachtsrijp vanaf zijn 2de à 3de levensjaar als hij 16-17 cm groot is. De lengte van haring varieert sterk naargelang de stock. In de Baltische Zee blijft haring relatief klein, terwijl haring uit het Atlantisch-Scandinavische bestand langs de kust van Noorwegen groter dan 40 cm kan worden.

Grote visbestanden en duurzame visvangst

Haring is in Europa een symbolisch voorbeeld van de kwetsbaarheid van visbestanden en de gevolgen van het ineenstorten ervan. Het verdwijnen van haring in de Noordzee en het Kanaal, en de daaropvolgende stopzetting van de visserij in de jaren 70, leidde tot de omschakeling van vissers tot andere doelsoorten (en technieken), alsook tot de sluiting van talrijke verwerkingsateliers. Er was 20 jaar nodig om de haringbestanden in de Noordzee opnieuw tot op een duurzaam niveau te krijgen.

De haringpopulatie in de noordoostelijke Atlantische Oceaan bestaat uit verschillende bestanden. De belangrijkste zijn:

- het **Atlantisch-Scandinavisch bestand** (Noorse haring met paaitijd in het voorjaar) is het grootste haringbestand in het noordoostelijk deel van de Atlantische Oceaan. De voortplantingscapaciteit is sinds 2009 aan het dalen, wegens een aantal opeenvolgende jaren met zwakke doorgroei van jonge individuen tot de groep van volwassen dieren. Het vangstniveau is echter conform een Maximale Duurzame Opbrengst (MSY) en het beheerplan, gezamenlijk ondertekend door de Europese Unie, de Faeröer, Rusland, Noorwegen en IJsland.

- in de **Noordzee** (haring met paaitijd in de herfst) worden de verschillende stocks duurzaam geëxploiteerd. ICES raadt wel aan om bepaalde activiteiten zoals de extractie van granulaaten of de installatie van onderwaterconstructies op te schorten om de paaigebieden van haring niet te beschadigen.

- daarnaast zijn er nog verschillende haringbestanden in de **kustwateren**, die minder belangrijk zijn en elk hun eigen migratiepatroon en voortplantingsgebieden hebben.

Haring in vele vormen

Haring wordt intensief bevestigd als voedselbron voor de mens en voor de productie van visolie en vismeel voor diervoeding (met toepassingen zowel in de aquacultuur als in de landbouw). Haring vindt zijn weg naar de markt in vele vormen: in zijn geheel of als filet (vers, gerookt en/of gezouten) en in diverse marinades. Vanwege een hoog risico op parasieten (*Anisakis simplex*, *Pseudoterranova decipiens*) wordt door Europa verplicht om haring altijd in te vriezen voor te worden verkocht (-20°C gedurende 24 uur) of in een marinade geplaatst. Haringkuit en -hom worden eveneens gewaardeerd. Haring maakt deel uit van vele regionale tradities. In onze streken draagt hij evenveel namen als er verwerkingswijzen zijn:

- **Maatjes** of Hollandse nieuwe is jonge haring die net voor de voortplantingsperiode wordt gevangen, gekaakt, gezouten en gefileerd. Hij moet minimaal 16% vet bevatten (juni-juli) en wordt rauw gegeten.

- **Pekelharing** wordt identiek bereid als maatjes, maar heeft een lager vetgehalte en mag zodoende niet onder deze naam verkocht worden.

- **Panharing** of bakharing (vers, gefileerd met vel).

- **Gerookte haring** wordt eerst gezouten en daarna gerookt – zowel verkocht in zijn geheel, ofwel opengeklapt, ofwel gekopt en gegut. De verschillende manieren van zouten, roken en presenteren resulteren telkens in verschillende (lokaal gebonden) naamgeving. Zo onderscheidt men o.a. bokking (stoombokking is warm gerookt en spekbokking is koud gerookt), kipper (opengeklapt en warm gerookt), bakbokking (in zijn geheel, inclusief darmen en kuit/hom), etc.

- Haringfilets met vel worden in azijn met specerijen **gemarineerd** als zure haring of opgerold met ajuin ertussen als **rolmops**. Hij kan eveneens in room worden ingelegd.



- Noord-Atlantische Oceaan, van IJsland en Barentszee tot de Golf van Biskaje
- Noordwest-Atlantische Oceaan



- Zegen
- Pelagisch sleepnet

TAC EN MINIMUM INSTANDHOUDINGSREFERENTIEGROOTTE

Het belangrijkste beheerinstrument voor haringbestanden is de op Europese schaal bepaalde Totale Toegelaten Vangst (TAC), die vervolgens verdeeld wordt in nationale quota. Deze regel werd voor het eerst geïntroduceerd in 1974 voor het beheer van bepaalde visserijen (West-Schotland en Keltische Zee). In die periode werd de haringvangst compleet verboden in de zuidelijke Noordzee (TAC=0). Sinds 1996 werd ook de haringvisserij voor de vismeelproductie gereguleerd. Er wordt voor haring tevens een minimum instandhoudingsreferentie grootte ingesteld van 20 cm in de Noordzee en van 18 cm in het Skagerrak en Kattegat.

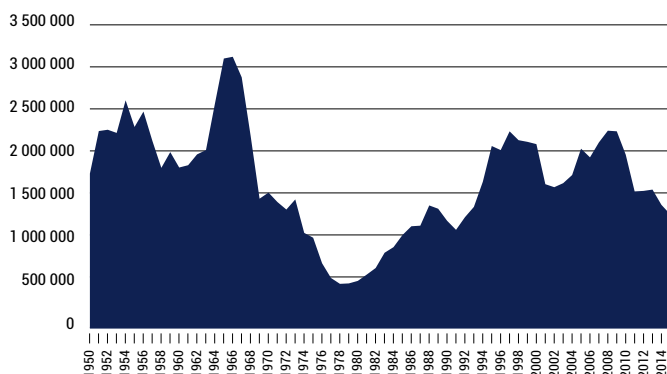
Haring heeft in België heel wat van zijn oorspronkelijke populariteit verloren, zeker bij jonge consumenten. Historisch gezien werd in België veel haring gevestigd, verwerkt en gegeten, maar dat is nu volledig verdwenen.

In Vlaanderen heeft haring tijdens twee wereldoorlogen de bevolking zelfs gered van de hongersnood. Haring was de enige soort waarop – onder toezicht – mocht worden gevestigd tijdens de oorlogsjaren. Jaarlijks krijgt België nog steeds een quotum toegewezen voor het opvissen van 9 500 ton haring, maar die wordt grotendeels geruild met andere landen voor andere soorten. Momenteel wordt jaarlijks 4 400 ton haring geïmporteerd, vnl. uit Nederland, Duitsland en Zweden, en 634 ton ervan wordt na verwerking terug geëxporteerd.

In Nederland is het elk voorjaar weer spannend uitkijken naar de eerste vangsten van de nieuwe maatjesharing. Die moeten minimaal 16% vet bevatten om onder deze naam op de markt gebracht te kunnen worden.

Haring in conserven kan voor meerdere jaren bewaard worden, om deze te doen 'rijpen'.

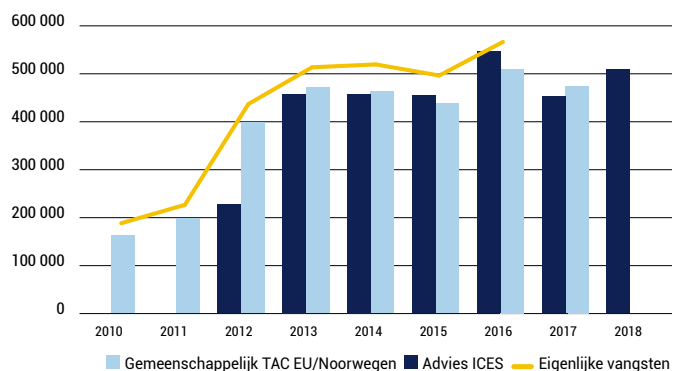
AANLANDINGEN VAN HARING DOOR DE EUROPESE VLOOT (in ton)
Bron: FAO 2018



TE ONTHOUDEN

- ✓ Haring is één van de meest voorkomende vissen in de Noordoost-Atlantische Oceaan. De totale jaarlijkse vangsten bedragen meer dan 2 miljoen ton.
- ✓ Na het ineensinken van de haringbestanden in de jaren 70 door overbevissing, heeft het bestand zich dankzij strenge beheerplannen hersteld.
- ✓ Bied uw klanten haring in al zijn vormen aan.
- ✓ Zestien haringvisserijen uit Groot-Brittannië, Canada, Faeröer, Frankrijk, Ierland, Denemarken, Noorwegen, Zweden en Nederland beschikken over een MSC-label.

BEHEERPLAN VOOR HET HARINGBESTAND IN DE NOORDZEE DOOR EU EN NOORWEGEN (in ton)
Bron: ICES en Europese Commissie 2018



De verschillende bestanden in de Noordzee (haring met paaitijd in de herfst) leden in het begin van de 21ste eeuw onder een zwakke aangroei. Er werd gevreesd voor een afgenomen voortplantingscapaciteit. Daarop hebben de Europese Unie en Noorwegen in 2008 een haringbeheerplan opgesteld. Maar in december 2011 – nadat gebleken was dat er opnieuw een zeer grote biomassa aan haring aanwezig was – werd het beheerplan door beide partijen terzijde geschoven en is afgesproken om de vangstmogelijkheden met 100% te verhogen tegenover de 200 000 ton van het jaar voordien. In 2016 bedroegen de vangsten 563 600 ton. Voor 2018 raadt ICES een Totale Toegestane Vangst (TAC) aan van 517 891 ton.

HEEK

Merluccius merluccius
Merluccius capensis
Merluccius hubbsi
Merluccius gayi



Heeke behoort tot de familie van de Merlucciidae. Meerdere soorten komen in Europa op de markt:

- *Merluccius merluccius* leeft in de wateren van de Noord-oost-Atlantische Oceaan, van Noorwegen tot aan Mauritanië, en in de Middellandse Zee.
- *Merluccius capensis* en *Merluccius paradoxus* zijn aanwezig in de Zuidoost-Atlantische Oceaan.
- *Merluccius hubbsi* komt voor in de Zuidwest-Atlantische Oceaan.
- *Merluccius gayi* leeft in de zuidoostelijke Stille Oceaan.
- *Merluccius australis*, leeft in het zuidelijke deel van de Stille Oceaan.
- *Merluccius productus* komt voor in de noordoostelijke Stille Oceaan in de wateren van de Verenigde Staten en Canada.

Heken zijn over het algemeen vraatzuchtige nachtjagers, die zich vooral voeden met vissen, maar ook met schaal- en weekdieren. De Europese heek *Merluccius merluccius* wordt geslacht-rijp op 4-jarige leeftijd voor de mannetjes en op 7-jarige leeftijd voor de vrouwtjes. De vrouwtjes zijn dan 60 cm groot en wegen zo'n 1,5 kg. Op 20-jarige leeftijd kunnen vrouwtjes 1 m groot zijn. Ze planten zich voort tussen februari en juli.

Intensieve visserij op te kleine heek

Alle soorten heek worden intensief bevestigd. In Europa gebeurt dit door sleepnetvisserij, staand wantvisserij en beugvisserij. De vangsten zijn hoofdzakelijk bestemd voor de Zuid-Europese markt, met Spanje op kop, waar men vooral een voorliefde heeft voor heek van klein formaat. In 1998 was ongeveer 65% van de gevangen Europese heek onvolwassen (gerichte visserij en als bijvangst, vooral in de visserij op Noorse kreeft) en bijna de helft was kleiner dan de wettelijke minimummaat. Deze wordt door de Europese wetgeving vastgelegd op 27 cm in de Noordoost-Atlantische Oceaan, op 30 cm in het Kattegat-Skagerrak en op 20 cm in de Middellandse Zee. Sinds 1999 daalden de vangsten van ondermaatse heek sterk, omwille van het gebruiken van selectievere vistuigen en het strenger afdwingen van de reglementering.

Variabele toestand van de stocks

In Europa leven drie verschillende stocks van *Merluccius merluccius*.

- De **noordelijke stock** in de Noordoost-Atlantische Oceaan (van Noorwegen tot in de Golf van Biskaje) was in het begin

van de jaren 2000 in zorgwekkende toestand. In 2001 werd er een noodplan ingevoerd met, onder andere een verplichte maaswijdte van 100 mm voor sleepnetten die op deze soort vissen, teneinde de jonge exemplaren te laten ontsnappen. In 2004 werd het noodplan vervangen door een herstelplan. Sinds 2006 is het paaibestand aanzienlijk aangegroeid tot het hoogste niveau sinds het begin van de metingen in 1978. De sterfte door visserij ligt sinds 2011 opnieuw binnen de grenzen voor een duurzame exploitatie, binnen de limiet voor een Maximale Duurzame Opbrengst (MSY). Men schatte dat in 2015 tot 10% van de effectieve vangsten teruggegooid werd.

- Heek uit de **zuidelijke stock** in de Noordoost-Atlantische Oceaan (Spaanse en Portugese kustwateren) kent sinds 2005 een goede rekrutering en sinds 2007 een stijging van het paaibestand. In 2004 had ICES nog de sluiting van deze visserij aanbevolen. In 2005 werd een herstelplan aangenomen door de Europese Unie, waarin beoogd werd om de visserijsterfte jaarlijks te doen dalen met 10%. In 2017 lag de sterfte door de visserij nog steeds tweemaal te hoog voor het kunnen bereiken van een Maximale Duurzame Opbrengst (MSY), maar het paaibestand wordt er niet negatief door beïnvloed. Deze visserij kent hoge bijvangsten van jonge exemplaren, in de orde van 16% van de totale vangsten.

- De stock in de **Golfe du Lion** (noordwesten van de Middellandse Zee) wordt bevestigd op een niveau die op lange termijn niet duurzaam is. Er wordt aangeraden om de sterfte door visserij sterk te doen dalen – een daling van 60% tot 70% is nodig om een maximale opbrengst MSY te bereiken – en vooral het sparen van de jonge exemplaren is nodig.

Buiten Europa: verschillende soorten worden geïmporteerd

- ***Merluccius hubbsi*** (zuidwestelijke Atlantische Oceaan, wateren van Argentinië en Uruguay)

'Argentijnse heek' is sterk overbevestigd en maakt hij deel uit van een herstelplan dat stilaan vruchten afwerpt. Door het invoeren van een Europese regeling rond vangstcertificaten (die moeten aanwezig zijn bij elke import voor de Europese markt en moeten ondertekend zijn door de vlaggenstaat) kon de Argentijnse overheid een nieuw systeem invoeren van 'maximale vangst per rederij' wat tot een daling leidde van niet aangegeven vangsten. Het vangstniveau blijft echter nog steeds tweemaal te hoog om de MSY te kunnen bereiken.



- Noordoost-Atlantische Oceaan, van Noorwegen tot Mauritanië
- Middellandse Zee
- Zuidoost-Atlantische Oceaan
- Zuidwest-Atlantische Oceaan
- Zuidoostelijke Stille Oceaan



- Bodemsleepnet
- Staand want
- Lijnvisserij
- Beuglijn

TE ONTHOUDEN

- ✓ De stocks van Europese heek *Merluccius merluccius* uit de Noordoost-Atlantische Oceaan worden duurzaam beheerd.
- ✓ Ook *Merluccius australis* en *Merluccius productus* uit de Stille Oceaan kunnen aangeraden worden.
- ✓ De stocks van *Merluccius capensis* en *Merluccius paradoxus* van langs de kusten van Zuid-Afrika hebben een goede status.
- ✓ *Merluccius hubbsi* uit de zuidwestelijke Atlantische oceaan en *Merluccius gayi* uit de oostelijke Stille Oceaan zijn momenteel overbevist en hun consumptie moet worden vermeden.
- ✓ Vermijd Europese heek *Merluccius merluccius* uit de Golfe du Lion (Middellandse Zee). De stock is er overbevist.
- ✓ Indien u verse heek (*Merluccius merluccius*) koopt, kies dan exemplaren die groter zijn dan 60 cm (>1,4 kg gewicht zonder ingewanden, grootteklasse 1 of 2).
- ✓ Meerdere heekvisserijen hebben het MSC-label behaald: vier Europese visserijen op *Merluccius merluccius*; een Amerikaanse visserij uit de noordoostelijke Stille Oceaan op *Merluccius productus*; een Nieuw-Zeelandse visserij op *Merluccius australis* en een Zuid-Afrikaanse visserij op *Merluccius capensis* en *Merluccius paradoxus*.

Grootte bij geslachtsrijpheid van de verschillende soorten heek aanwezig op onze markt:

<i>Merluccius merluccius</i> :	<i>Merluccius capensis</i> :	<i>Merluccius hubbsi</i> :	<i>Merluccius gayi</i> :
60 cm (vrouwjes)	45 tot 60 cm	36 cm (mannetjes), 40 cm (vrouwjes)	65 cm (mannetjes), 85 cm (vrouwjes)

• *Merluccius capensis* en *Merluccius paradoxus* (ter hoogte van Namibië en Zuid-Afrika)

De stocks van *Merluccius capensis* en *Merluccius paradoxus* langs de zuidelijke Zuid-Afrikaanse kusten worden duurzaam bevist. Deze visserijen verkregen een MSC-ecolabeling. De visserij op de stocks van *Merluccius capensis* en *Merluccius paradoxus* langs de Namibische kust zit momenteel nog onder evaluatie voor een MSC-certificering.

• ***Merluccius gayi*** (zuidelijk deel van de oostelijke Stille Oceaan)
Er bestaan twee ondersoorten van de 'Chileense heek': *Merluccius gayi peruanus* komt voor van 0° tot 14° zuiderbreedte ter hoogte van Ecuador en Peru, en *Merluccius gayi gayi* leeft tussen 19° en 44° zuiderbreedte ter hoogte van Chili. De Peruviaanse stock werd gedurende meerdere jaren overbevist tot de uitputting, wat eind 2002 leidde tot het instellen van een totaal verbod op deze visserij door de Peruviaanse overheid. Twee jaar na de sluiting vertoonde deze stock tekenen van herstel en de Peruviaanse industrie ondertekende een protocol waarin ze verklaarden mee te willen werken aan een duurzame visserij. Toch is de stock nog steeds niet hersteld. De Chileense stock is ondertussen ingestort en er worden weinig stappen ondernomen om een herstel tot een duurzaam exploitatieniveau te verzekeren.

• ***Merluccius australis*** (Nieuw-Zeeland tot het zuiden van Argentinië)

De stock van *Merluccius australis* in Chileense wateren wordt beschouwd als ten volle bevist en zit momenteel onder evaluatie voor een MSC-certificering. De Nieuw-Zeelandse visserij op de soort is ondertussen al MSC-gecertificeerd.

• ***Merluccius productus*** (Noordoostelijke Stille Oceaan, wateren van de Verenigde Staten en Canada)

Eén Amerikaanse visserij op de 'Pacifische heek' is MSC-gecertificeerd en het geheel bestaande uit vier stocks lijkt duurzaam bevist.

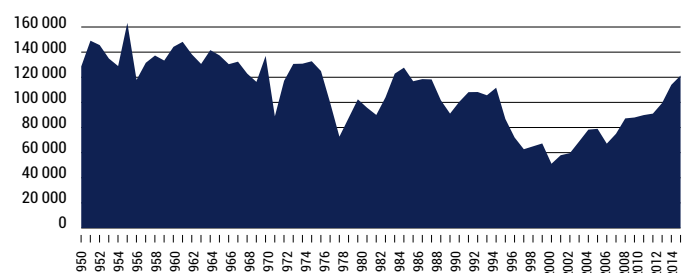
Vers of diepgevroren

De Europese heek *Merluccius merluccius* wordt vers in zijn geheel verkocht (gegut, maar met kop) of in moten. Deze verse aanvoer van in Europa gevangen heek wordt aangevuld met diepvriesproducten, die hoofdzakelijk worden geïmporteerd uit Zuid-Afrika en Namibië (*Merluccius capensis* en *Merluccius paradoxus*), uit Zuid-Amerika via Spanje (*Merluccius gayi*) of uit Nieuw-Zeeland (*Merluccius australis*). De visverwerkende industrie maakt veelvuldig gebruik van deze laatste drie soorten in bereide visschotels of gepaneerde visproducten.

In 2016 landden Belgische vissers 81 ton heek aan, voornamelijk uit de Noordzee. In datzelfde jaar werd ook 530 ton heek geïmporteerd (alle soorten samen). Frankrijk importeert jaarlijks 16 500 ton heek (alle soorten bijeen), bovenop de 18 300 ton Europese heek die werd aangeland in Franse vismijnen in 2016.

In Vlaanderen noemt men heek ook wel 'mooie meid'. Vermijd echter deze voor de consument verwarrende synoniemen en gebruik de officiële andelsbenamingen.

AANLANDINGEN VAN HEK MERLUCCIIUS MERLUCCIIUS DOOR DE EUROPESE VLOOT (in ton)
Bron: FAO 2018



HEILBOT

Reinhardtius hippoglossoides
Hippoglossus hippoglossus
Hippoglossus stenolepis



Op de Europese markten tref je drie soorten heilbot aan:

- **Groenlandse heilbot**, *Reinhardtius hippoglossoides* wordt het vaakst aangeboden;

- **Atlantische heilbot** *Hippoglossus hippoglossus* is veel zeldzamer;

- **Pacifische heilbot** *Hippoglossus stenolepis* is maar in kleine hoeveelheden aanwezig op de West-Europese markt.

Groenlandse heilbot, soms ook wel zwarte heilbot genoemd, houdt van de noordelijke, koude wateren van de Atlantische en Stille Oceaan. In het noordoostelijke deel van de Atlantische Oceaan vind je hem in het gebied tussen Noorwegen en Groenland, waar hij op een traditionele manier bevestigd wordt. Deze heilbot zwemt eveneens rond in de westelijke wateren van de Noord-Atlantische Oceaan, ter hoogte van Labrador en Canada.

Het is een vissoort die meestal dicht bij de bodem leeft, maar soms kan hij ook hoger in de waterkolom aangetroffen worden (bentho-pelagische levenswijze) in wateren tussen 500 tot 1 000 meter diep. Groenlandse heilbot is geslachtsrijp na 9 à 10 jaar wanneer hij zo'n 65 à 80 cm groot is. Ze kunnen tot 1,30 m groot worden, 45 kg wegen en 30 jaar oud worden. De visserij op Groenlandse heilbot in de noordoostelijke Atlantische Oceaan bestaat al sinds de jaren 50, toen hij door Noorse en Duitse vissers bevestigd werd. De aanlandingen werden in de jaren 80, met de technische verbetering van de diepzeevisserij, opgevoerd.

Groenlandse heilbot is een bijvangstsoort voor de IJslandse, Groenlandse en Noorse vissers die met bodemsleepnetten en de beug vissen (op kabeljauw of roodbaars). Er wordt heel weinig Groenlandse heilbot aangeland door Franse vissers (vnl. in Boulogne en Lorient). De Belgische vloot voert deze soort niet aan.

Visserijdruk

• In de zones die beheerd worden door **Groenland**, **IJsland** en de **Faeröer** (ICES-zones 5, 6, 12 en 14) liggen de effectieve vangsten ondertussen terug op het niveau dat door ICES aanbevolen wordt. In 2012 werd door ICES nog aangeraden niet meer op deze soort te vissen. Ook werd door de betrokken landen een langetermijnbeheerplan opgestart, teneinde het exploitatieniveau te herstellen tot het niveau nodig voor een Maximale Duurzame Opbrengst (MSY). Ondertussen herstelt

de stock geleidelijk, de biomassa heeft zijn volledige reproductiecapaciteit herwonnen, maar het exploitatieniveau mag niet stijgen.

• In de **Barentszee** en de **Noorse Zee** (ICES-zones 1 en 2) zijn het bestand en de visserij stabiel te noemen, waarbij sinds 1992 zelfs een lichte verbetering merkbaar is. ICES adviseert om de – sinds 2009 stijgende – visserijinspanning zeker niet hoger te leggen dan het huidige niveau. Het paaibestand zit op een geconsolideerd niveau. De stock wordt vooral bevestigd en beheerd door Rusland en Noorwegen.

Beheerinstrumenten

In Groenland en IJsland wordt het visbestand beheerd door middel van een nationale vangstbeperking (TAC). In de Faeröer wordt de visserijinspanning gereguleerd door het beperken van het aantal visvergunningen.

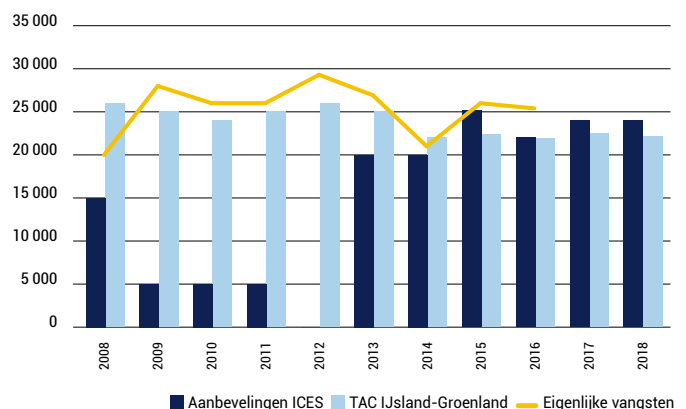
Vers of gerookt

Groenlandse heilbot wordt verhandeld onder de vorm van verse, diepgevroren en gerookte filets (in dunne sneden). De textuur van deze vetrijke vis is uitermate geschikt voor het koud roken. De levertraan van Groenlandse heilbot wordt gebruikt bij de productie van visoliecapsules.

BEHEERPLAN VOOR GROENLANDSE HEILBOT IN DE ICES-ZONES 5, 6, 12 EN 14

(in ton)

Bron: ICES 2018





- Noord-Atlantische Oceaan
- Noordelijke Stille Oceaan



- Bodemsleepnet (diepzee)
- Beug (diepzee)



- Drijvende kooien in zee (Atlantische heilbot)

ATLANTISCHE HEILBOT

Hippoglossus hippoglossus

Atlantische heilbot komt enkel voor in de Noord-Atlantische Oceaan. Hij is echter veel zeldzamer dan Groenlandse heilbot *Reinhardtius hippoglossoides* en wordt slechts af en toe gevangen als bijvangst in bodemsleepnetten. De sterfte door bijvangst treft vooral de jonge dieren. De soort wordt door de IUCN geklasseerd als een met uitsterven bedreigde soort. Er bestaat wel één Canadese visserij op Atlantische heilbot die MSC-gecertificeerd is. Deze vis kan wel 50 jaar oud worden, honderden kilo's wegen en tot 4 meter lang worden. De soort is maar in beperkte mate aanwezig op onze markt. Maar gezien men nu ook Atlantische heilbot op commerciële schaal begint te kweken, zullen we hem in de toekomst vaker in de rekken zien verschijnen. Tot op vandaag is Noorwegen de belangrijkste producent van gekweekte Atlantische heilbot, met een jaarlijkse productie tussen 1 400 ton en 2 800 ton in ongeveer 70 kwekerijen.

PACIFISCHE HEILBOT

Hippoglossus stenolepis

Pacifische heilbot is maar in kleine hoeveelheden aanwezig op de West-Europese markt, vooral in de vorm van diepgevroren filets. Sinds 1995 koos de North Pacific Marine Fisheries Council (NPMFC) – beheerder van de visgronden in de noordelijke Stille Oceaan – ervoor om individuele quota toe te wijzen aan vissers. Het totale aantal visquota dat elke visser toegewezen kan krijgen, wordt gelimiteerd om te vermijden dat de visrechten bij een beperkt aantal personen of bedrijven geconcentreerd zou worden. De enige visserijmethode die er toegelaten wordt is de beug. Twee visserijen van Pacifische heilbot uit de noordoostelijke Stille Oceaan zijn MSC-gecertificeerd.

TE ONTHOUDEN

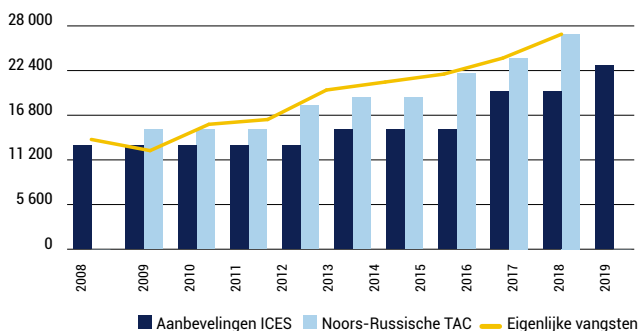
- ✓ De visserijdruk op Groenlandse heilbot is ondertussen conform een duurzame aanpak. Omwille van zijn biologische kwetsbaarheid is het raadzaam deze soort toch met enige matigheid te consumeren en exemplaren te verkiezen die gevangen zijn met de grondbeug. Twee Groenlandse visserijen zijn MSC-gecertificeerd.
- ✓ Vermijd de aankoop van Atlantische heilbot, tenzij afkomstig van een Canadese MSC-gecertificeerde visserij.
- ✓ Pacifische heilbot, die in de noordoostelijke Stille Oceaan gevangen is met de lijn, kan aangeraden worden.

In België wordt jaarlijks 712 ton heilbot (alle soorten samen) geïmporteerd, voornamelijk uit Denemarken en Duitsland. 81% van de import betreft Groenlandse heilbot, 19% Atlantische heilbot en <1% Pacifische heilbot.

Frankrijk importeert jaarlijks 3 140 ton heilbot waarvan 40% Groenlandse heilbot voornamelijk uit het Verenigd Koninkrijk, IJsland en de Faeröer, 60% Atlantische heilbot in gezouten, gedroogde vorm uit het Verenigd Koninkrijk en 11 ton verse Pacifische heilbot.

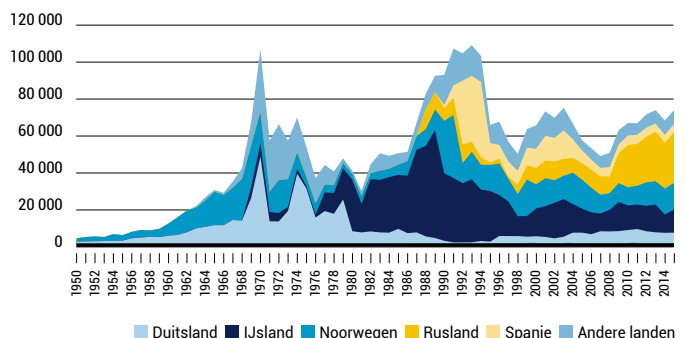
BEHEERPLAN VOOR GROENLANDSE HEILBOT IN DE BARENTSZEE EN NOORSE ZEE (in ton)

Bron: ICES 2018



AANLANDINGEN VAN GROENLANDSE HEILBOT IN DE NOORDOOST-ATLANTISCHE OCEAAN (in ton)

Bron: FAO 2018



HOKI

Macruronus novaezelandiae
Macruronus magellanicus



Op de Europese markt kunnen onder de naam 'hoki' tegenwoordig twee verschillende soorten aangeleverd worden. De blauwe grenadier *Macruronus novaezelandiae* uit de zuidwestelijke Stille Oceaan, van rond Nieuw-Zeeland en ten zuiden van Australië. In de Zuidwest-Atlantische Oceaan en de zuidoostelijke Stille Oceaan leeft een nauw verwante, tevens commercieel beviste soort, de Patagonische grenadier *Macruronus magellanicus*. Hoki's zijn verwant aan de heek. Ze leven dicht bij de bodem, op dieptes tussen 200 en 800 meter.

Industriële productie

De industriële exploitatie op blauwe grenadier werd aan het begin van de jaren 70 opgestart door de sleepnetvisserij uit de Japanse vloot en deze van de ex-Sovjet-Unie. De vangsten stegen fors in de jaren 80-90, gaande van enkele tientallen duizenden ton tot een productiepiek van meer dan 300 000 ton in 1998. Maar in het begin van de jaren 2000 daalde de productie jaar na jaar als gevolg van een sterke daling in het aantal paaidieren. De visserij vindt hoofdzakelijk's winters plaats, wanneer blauwe grenadier in grote concentraties samenkomt op de paaiplaatsen.

Diepzeeverij met ecolabel

Na een periode van overbevissing, behaalde de Nieuw-Zeelandse hokivisserij in 2001 – als eerste diepzeeverij ooit – een MSC-ecolabel. Enkele jaren later volgden de erkenning voor de Australische en later de Argentijnse hokivisserij. De certificering riep bij sommige ngo's vragen op, omdat ze zich kantten tegen de hoge bijvangsten en de schade die de sleepnetten veroorzaken aan het bodemecosysteem.

Klimaat

De variatie in de rekrutering heeft een grote impact op de hokivisserij. Net zoals bij vele andere soorten wordt de rekrutering o.a. beïnvloed door het klimaat. Maar de oorzakelijke verbanden tussen beide parameters zijn niet helemaal zonneklaar voor de wetenschap. Zo wordt onder visserijbiologen en klimatologen hevig gediscussieerd welke invloed het El Niño-fenomeen heeft op de status van het hokibestand.

Gecontroleerde exploitatie

Hoki wordt in het bijzonder door Nieuw-Zeeland vissers geëxploiteerd, maar ook Australië, Argentinië en Chili spelen een rol in de hokivisserij.

- In de wateren van **Nieuw-Zeeland**, in de zuidwestelijke Stille Oceaan, wordt de stock van hoki onderverdeeld in twee deelbestanden (een oostelijk en een westelijk). Jaarlijks wordt de grootte ervan ingeschat op basis van wetenschappelijke gegevens en informatie aangebracht door vissers. Deze raming leidt tot het bepalen van een Totale Toegestane Vangst (TAC) die in overeenstemming is met een Maximale Duurzame Opbrengst (MSY). Het Nieuw-Zeelandse Ministerie voor Visserij beslist daarna over de Totale Toegestane Commerciële Vangst (TACC), die opgesplitst wordt in individuele quota, te verdelen over de verschillende rederijen. De TACC voor het visseizoen 2008-2009 zat historisch gezien op het laagste niveau ooit, omdat het aantal jonge vissen die doorgroeiden tot de paaiopulatie voor meerdere opeenvolgende jaren zeer laag was. De rekrutering is ondertussen fel verbeterd door de gunstige omgevingsvariabelen en de TACC werd navenant verhoogd. Voor de campagne van 2018 (startend vanaf 1 oktober 2017) is de TACC vastgelegd op 150 010 ton.
- In **Australische** wateren wordt de hokivisserij geregeld door de 'Australian Fisheries Management Authority'. Hun managementsysteem omvat een vangstbeperking met quota, het inperken van het aantal vaartuigen, evenals een beperking van de visgebieden. De stock wordt duurzaam geëxploiteerd.
- In **Argentinië** legt de overheid sinds 2001 vangstrestricties op en is een waarnemer aan boord van de vissersvaartuigen verplicht. Maar een verbetering van de beheermaatregelen is wenselijk om tot een duurzaam beheer van de stock te komen.
- In **Chili** wordt de stock momenteel overbevist, hoewel sommige herstelmaatregelen werden geïmplementeerd vanaf 2012 (seizoensgebonden sluiting, verlaging van de TAC's).

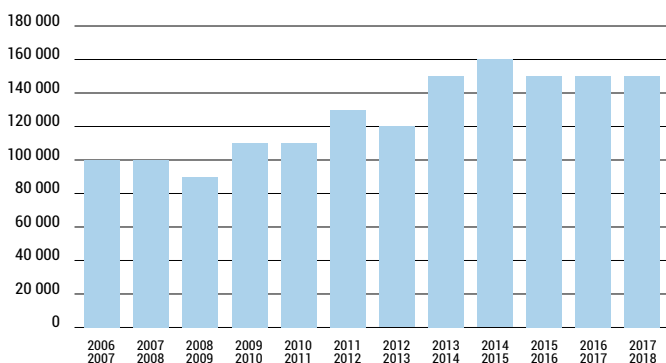


TE ONTHOUDEN

- ✓ Hoki (blauwe grenadier en Patagonische grenadier) is een witvis die in Europa verkocht wordt als diepgevroren filet (natuur of gepaneerd).
- ✓ Hoki kwam pas sinds de jaren 90 op de markt en vond snel zijn plaats als goedkope vervanger van de traditionele witvissoorten uit de noordoostelijke Atlantische Oceaan.
- ✓ In Nieuw-Zeeland en Australië wordt hoki *Macruronus novaezelandiae* op een duurzame manier geëxploiteerd.
- ✓ Hoki *Macruronus magellanicus* wordt in Chili overbevist. In Argentinië, zouden de omstandigheden van de exploitatie sterk verbeterd kunnen worden.
- ✓ Drie hokivisserijen (Nieuw-Zeeland, Australië en Argentinië) dragen een MSC-ecolabel.

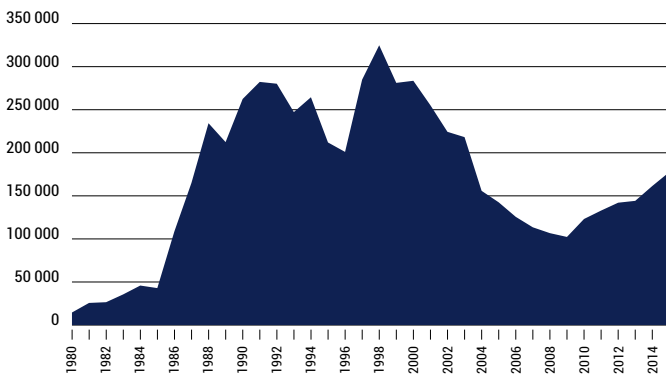
NIEUW-ZEELANDSE TACC VOOR HOKI (in ton)

Bron: Ministerie voor Visserij van Nieuw-Zeeland 2018



GLOBALE AANLANDINGEN VAN HOKI (in ton)

Bron: FAO 2018



De diepzevisserij was in 2013 een zeer controversieel onderwerp in Frankrijk en Europa. Na een mediacampagne waarin de milieu-impact van de sleepnetvisserij in de diepzee werden aangekaart, kondigden enkele Franse grootdistributeurs begin 2014 aan om niet langer diepzevissoorten te verkopen.

De Hoki Fishery Management Company – de organisatie verantwoordelijk voor het beheer van het hokibestand – stelde in 2001 een gedragscode op voor de sleepnetvisserij om de kleine exemplaren van hoki (<60 cm) te beschermen. De voornaamste elementen uit die code zijn:

- een beperking van de visserij in wateren dieper dan 450 m;
- een regel die stelt dat de schepen van viszone moeten veranderen als kleine individuen meer dan 10% van de vangsten uitmaken;

- het sluiten van bepaalde zones voor de sleepnetvisserij (meer dan 30% van de Exclusieve Economische Zone) om verschillende bodemhabitattypes te beschermen;
- onderzoeksprogramma's voor het beter begrijpen van de impact van de sleepvisserij op de habitats en het beheer aanpassen naargelang de resultaten;
- regels om de bijvangst van zeezoogdieren en zeevogels te voorkomen.

België importeert jaarlijks 300 ton diepvries hokifilets, waarvan maar 17% direct afkomstig is uit Nieuw-Zeeland. De rest komt ons land binnen via visverwerkende landen, zoals China, Denemarken en Nederland. Sinds 2015 is de populariteit van hoki sterk gedaald bij de Belgische visconsumenten.

Frankrijk importeerde 9 058 ton diepvries hoki in 2016, waarvan 6 275 ton rechtstreeks uit Nieuw-Zeeland en 1 280 ton in verwerkte vorm uit China.

HORSMAKREEL

Trachurus trachurus
Trachurus mediterraneus



Horsmakrelen komen voor in grote scholen, die in de volledige waterkolom leven maar soms ook in de nabijheid van de bodem aan te treffen zijn. De staartvin is sterk uitgesneden en ze hebben beenachtige schildjes in het achterste gedeelte van de zijlijn, waardoor ze een extra zilveren glans krijgen. De Atlantische horsmakreel *Trachurus trachurus* leeft in de eerste twee jaar van zijn leven in de kustwateren en zwemt daarna weg naar dieper water, tot aan de randen van het continentaal plat. Hij komt pas op volwassen leeftijd terug richting kust, tijdens de zomertrek. Het mannetje wordt geslachtsrijp op 3-jarige leeftijd, wanneer hij ongeveer 20-22 cm meet. Bij het vrouwtje is dit op 4-jarige leeftijd, wanneer ze 26-30 cm meet. De horsmakreel kan een vijftiental jaar oud worden.

Zoals alle andere vissen die in de volledige waterkolom leven (pelagische levenswijze) zijn horsmakrelen zeer gevoelig voor schommelingen in de milieuomstandigheden.

Toestand van de stocks

Door de wetenschap worden drie afzonderlijke stocks van de Atlantische horsmakreel opgevolgd:

- het **noordelijke bestand** uit de Noordzee, oostelijk Engels Kanaal en Skagerrak-Kattegat (ICES-zones 3.a, 4.b-c en 7.d) vertoont tekenen van een verbeterende biomassa, hoewel die nog steeds op te laag niveau zit en er geen duurzame niveaus kunnen gedefinieerd worden. Het duurde tot 2015 vooraleer het beleid de wetenschappelijke aanbeveling om de visserijinspanning te doen dalen, ging volgen. Momenteel is de stock niet overbevist.
- het **zuidelijke bestand** dat voorkomt ter hoogte van Portugal (zone 9.a) wordt duurzaam bevestigd sinds 1990. De wetenschappelijke vangstaarbevelingen voor deze stock werden voor 2018 ingesteld op 55 555 ton (wetende dat de vangsten in 2016 nog 40 730 bedroegen).
- uit het **westelijke bestand**, dat verspreid is over de ICES-zones 2.a, 4.a, 5.b, 6.a, 7.a-c,e-k (Keltische Zee) en 8 (Golf van Biskaje), komt het leeuwendeel van de horsmakreel gevangen in de Noordoost-Atlantische Oceaan (98 810 ton in 2016). Dit bestand wordt dan wel bevestigd op het niveau van Maximale Duurzame Opbrengst (MSY), het aandeel jonge dieren dat bijdraagt aan het paaibestand is laag sinds 2002 (en sterk afhankelijk van jaarlijks fluctuerende omgevingsomstandig-

heden). Dit brengt sinds 2010 ook verlaagde dichtheden met zich mee.

Als **beschermingsmaatregel** werd een vangstbeperking (TAC) ingesteld voor elk van de drie bestanden. Verder geldt voor horsmakreel een minimale aanvoerlengte die is vastgelegd op 15 cm. Bij deze maat zijn horsmakrelen echter nog verre van geslachtsrijp (bij de vrouwtjes ongeveer vanaf 26 cm). Bij horsmakreel is het aandeel ondermaatse vis dat teruggegooid wordt (buiten quotum) over het algemeen laag (vb. 4% voor het westelijk bestand) maar kan naargelang het type visserij sterk variëren tussen 0% en 90%.

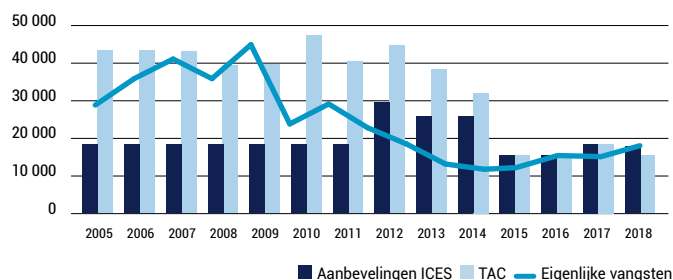
De verschoppeling

Anders dan de Spanjaarden en de Portugezen, zijn de Belgen en Fransen over het algemeen niet echt te vinden voor horsmakreel. Wat er aangeland wordt, dient vooral voor export. Door de sushi-hype, waar horsmakreel vaak voor wordt gebruikt, krijgt de soort wel een beetje meer zichtbaarheid. Horsmakreel is een sappige vis, die rauw, gemarineerd of in zijn geheel gegrild op de barbecue kan worden bereid.

De geringe interesse door de consument, gecombineerd met een enorme aanvoer, maken hem in Frankrijk alvast tot een van de goedkoopste vissen in de vismijn en op de markt. In Franse vismijnen wordt jaarlijks 4 000 ton verkocht aan ong. 1 euro per kilo.

BEHEERPLAN NOORDELIJKE STOCK VAN HORSMAKREEL IN DE NOORDOOST-ATLANTISCHE OCEAAN (in ton)

Bron: ICES 2018



■ Aanbevelingen ICES ■ TAC — Eigenlijke vangsten



- Oostelijke Atlantische Oceaan: van het noorden van Noorwegen tot Zuid-Afrika
- Middellandse Zee



- Bodemsleepnet
- Pelagisch sleepnet
- Zegen
- Staand net



PORTRET OLIVIER ROELLINGER

Chef van Le Coquillage en ondervoorzitter van Relais & Châteaux

“Wij willen de soorten die we gebruiken diversifiëren”

Afkomstig uit Saint-Malo in Bretagne is hij zeer geboeid door de zee, haar rijkdommen en haar geschiedenis. In zijn restaurant Le Coquillage in Cancalle (Bretagne, Frankrijk) biedt hij zijn gasten een prachtig uitzicht op de baai van de Mont Saint-Michel.

Als geëngageerde kok verdedigt Olivier Roellinger sinds jaar en dag de rijkdommen van onze oceanen: “De zee is kwetsbaar. Als kok bepalen we zelf welke zeeproducten er in onze keuken terecht komt. We zijn ons nog niet zo lang bewust van onze verantwoordelijkheid voor die onschatbare natuurlijke provisiekast.”

“We letten op de herkomst van ons vlees, onze groenten, onze kaas ... maar we zorgen nog niet altijd genoeg voor de zee: we vragen niet naar de vangstplaats en kennen de toestand van het beviste bestand niet. Vele vissen worden verhandeld terwijl ze de tijd niet kregen om zich al was het maar één keer, voort te kunnen planten. Het klopt dat het onderwerp ingewikkeld is en dat het moeilijk is om de juiste informatie te verkrijgen. Dan kan men snel de moed laten zakken en er niet langer bij stilstaan. Of men kan er net extra aandachtig voor zijn. Want als wij als chefs het voorbeeld niet geven, wie zal het doen?”

“We vragen de vissers niet om te stoppen met vissen, maar om hun vangsten te diversifiëren. Wij kunnen hen helpen door een nieuw soort vraag te creëren. Alle vissen die uit de zee komen zijn lekker! Er is geen vis die ‘edeler’ is dan een andere. We moeten

wat meer variatie brengen in de soorten die we gebruiken in het restaurant. Koks hebben het talent om miskende soorten te ontdekken en te ‘veredelen’. Ook daarin ligt het belang en de schoonheid van ons beroep.”

De ganze keten betrekken

Toen Olivier Roellinger in 2009 ondervoorzitter werd van de vereniging Relais & Châteaux wees hij zijn collega's onmiddellijk op de rol van restaurants voor het promoten van duurzame visserij. In het begin van zijn mandaat overtuigde hij de 500 leden van de vereniging, afkomstig uit 56 landen, om een charter te ondertekenen voor een duurzame bevoorrading van producten afkomstig uit zee: “Ik ben heel trots en verheugd dat de koks van de Relais & Châteaux wereldwijd hun verantwoordelijkheid hebben genomen.”

*De Mediterrane horsmakreel *Trachurus mediterraneus* leeft voornamelijk in de Middellandse Zee en het zuiden van de Golf van Biskaje. Er zijn weinig gegevens beschikbaar over de toestand van het bestand van deze soort. Niettegenstaande de vis in de Middellandse Zee niet sterk bevist wordt, kan het bestand sterk variëren als reactie op veranderingen in de omgevingsvariabelen. Deze soort is moeilijk te onderscheiden van de Atlantische horsmakreel.*

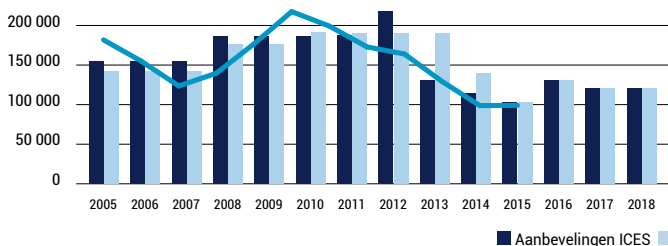
TE ONTHOUDEN

- ✓ De horsmakreel is een smakelijk en goedkoop visje dat niet zeer gekend is bij Belgische en Franse consumenten.
- ✓ De soort is steeds minder aanwezig in de Oost-Atlantische Oceaan, omdat er door ongunstige milieumomstandigheden slechts een beperkte rekrutering is van jonge dieren tot het paaibestand.
- ✓ Verkies horsmakreel die afkomstig is uit de Portugese stock, waar de soort nog het meest veelvuldig voorkomt.
- ✓ Horsmakreel uit andere bestanden (Noordzee, Golf van Biskaje) is slechts met mate te consumeren, omwille van de verlaagde biomassa.
- ✓ Vermijd te kleine vissen (<25 cm). De aankoop van volwassen vissen (>25 cm) moet worden aangemoedigd.
- ✓ Horsmakreel is het ontdekken waard. Rauw, gemarineerd, op de barbecue of als sushi, is zijn zeer malse vlees lekker.

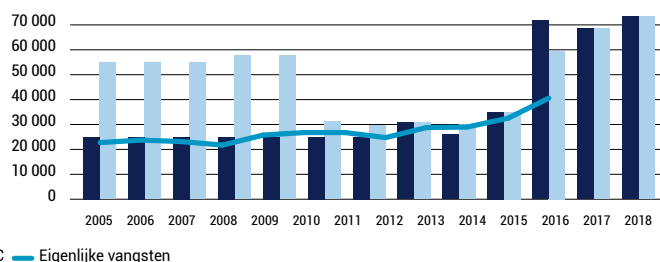
De Belgen vangen deze soort als bijvangst in de boomkorvisserij op platvis en landden er in 2016 amper 50 ton van aan. Horsmakreel wordt tegen amper 0,43 euro per kilo verkocht in de vismijn. Anderzijds wordt er jaarlijks toch 1 400 ton horsmakreel geïmporteerd in België (2016).

In Zuid-Europa verkiest men vooral de kleine en jonge horsmakrelen. Iets oudere exemplaren worden geëxporteerd naar Japan, terwijl de grootste horsmakrelen op de Afrikaanse markten terechtkomen.

BEHEERPLAN WESTELIJKE STOCK VAN HORSMAKREEL
IN DE NOORDOOST-ATLANTISCHE OCEAAN (in ton)
Bron: ICES 2018



BEHEERPLAN ZUIDELIJKE STOCK VAN HORSMAKREEL
IN DE NOORDOOST-ATLANTISCHE OCEAAN (in ton)
Bron: ICES 2018



KABELJAUW

Gadus morhua



De Atlantische kabeljauw, de bekendste soort onder de kabeljauwachtigen, leeft in de Noord-Atlantische Oceaan, van de Canadese wateren in het westen tot de Barentssee in het oosten. Deze vis, die gebonden is aan kouder water, kent zijn grootste densiteiten boven 48 graden noorderbreedte. De vrouwtjes worden voor het eerst geslachtsrijp bij lengtes boven de 60 cm. De voortplanting vindt plaats bij temperaturen tussen 4 en 6°C; in de Noordzee gebeurt dit in de periode februari-april. We zouden het bijna vergeten dat kabeljauw weliswaar uitzonderlijk tot 2 meter groot, 100 kg zwaar en 25 jaar oud kan worden.

Met het bodemsleepnet of met de lijn

Kabeljauw is een fel gepeerde vis met hoge handelswaarde die intensief wordt bevestigd, vnl. door Noorwegen, Rusland en IJsland. In België wordt kabeljauw als bijvangst opgevestigd, vnl. in de Noordzee (80%) en de Keltische Zee (15%). In Frankrijk wordt kabeljauw vooral met bodemsleepnetten bevestigd, zowel in het kader van een gemengde visserij als in een meer gerichte visserij. In Noorwegen wordt de soort ook bevestigd met beuglijnen en staand want. In IJsland maakt men gebruik van beuglijnen en bodemsleepnetten. In Noorwegen en IJsland wordt kabeljauw ook gekweekt, maar de productie is eerder beperkt. Gekweekte kabeljauw is dan ook weinig tot niet aanwezig op onze markt.

Beheer van de bestanden

In de Noordoost-Atlantische Oceaan bevinden zich verschillende kabeljauwbestanden, waarmee de Europese markten bevoorrad worden. De visserij is onderworpen aan een Europese minimum instandhoudingsreferentiegruote: 30 cm in het Skagerrak-Kattegat, 38 cm in de Baltische Zee en op 35 cm in de overige gebieden. De Zweden hanteren een commerciële minimummaat van 40 cm. Kabeljauw wordt pas geslachtsrijp vanaf een gruote van 60 cm (>1,5 kg).

- Het kabeljauwbestand uit de **noordoostelijke Arctische Zee** (in de verre wateren van de ICES-zones 1 en 2) is veruit de belangrijkste stock in de Noordoost-Atlantische Oceaan. Deze kent een gezonde voortplantingscapaciteit en het bevestigings-niveau door Noorwegen en Rusland wordt als duurzaam beschouwd op het niveau van Maximale Duurzame Opbrengst (MSY). Voor 2018 konden wetenschappers – geheel in lijn met

het huidige beheerplan – vangsten adviseren van 712 000 ton (in 2016 werd nog 849 422 ton aangeland).

- Het bestand in de **Noorse kustwateren** (kustzone van ICES-zones 1 en 2) lijdt onder een verzwakte aangroei. Het paaibestand zou op een historisch dieptepunt staan. In 2011 stelde de Noorse overheid een kabeljauwherstelplan in werking dat het voorzorgsprincipe hanteert en de visserijinspanning progressief reduceert over een periode van 7 jaar. Ondertussen zijn de vangsten in 2015 en 2016 weer sterk toegenomen en is ook de recreatieve visserij op deze stock groot.

- De stock die leeft rond **IJsland** (zone 5.a) is, na een periode van overbevestiging in de periode van 1970 tot 2005, weer volledig hersteld dankzij het IJslandse herstelplan dat in 2009 in voege ging. De paaibiomassa en de huidige visserijsterfte zitten op een niveau dat de duurzaamheid van de stock verzekert. Het beheerplan zorgt voor het behouden van een Maximale Duurzame Opbrengst (MSY). De wetenschap adviseert, geheel volgens het beheerplan, voor 2017/2018 vangsten die mogen oplopen tot 257 572 ton (in 2015/2016 bedroegen de aanlandingen 251 134 ton).

- De voortplantingscapaciteit van het kabeljauwbestand op het plateau van de **Faeröer** (zone 5.b.1) is zwak. De visserijinspanning ligt boven het MSY-niveau. ICES raadt aan om de visserijinspanning maximaal te verminderen en een meer-soortenbeheerplan op te stellen.

- Het bestand in de **Noordzee, Skagerrak** en het **oostelijk deel van het Engels Kanaal** (ICES-zones 3.a, 4 en 7.d) werd in de periode 1960 tot 2016 overbevestigd. De sterfte veroorzaakt door de visserij is sterk gedaald sinds het begin van de jaren 2000, en de paaibiomassa van de stock heeft sinds 2017 het MSY-niveau bereikt. De stock wordt voortaan duurzaam bevestigd.

- In de **Keltische Zee** (zones 7.e-k) wordt kabeljauw op een jongere leeftijd en bij een kleinere lengte volwassen, dan op andere Noordoost-Atlantische visgronden. De visserijinspanning ligt er echter hoger dan het MSY-niveau en het niveau van het aantal paaivissen is verzwakt.

- Het bestand in de **westelijke Baltische Zee** (ICES-zone 22-24) wordt overbevestigd en vertoont al sinds 2008 een verzwakte paaibiomassa.

- Het bestand in **West-Schotland** (zone 6.a) is uitgeput. Sinds de jaren 90 lijdt de stock onder een aanhoudend verlaagde voortplantingscapaciteit.



• Noord-Atlantische Oceaan, van de Canadese wateren tot de Barentszee



• Bodemsleepnet
• Boomkor
• Staand want
• Hengel
• Beuglijn



• Drijvende kooien in zee

Om de stock weer op te bouwen raadt ICES aan om geen enkele doelgerichte visserij op deze stock meer toe te staan, alsook om de bijvangst en teruggooi uit andere gemengde visserijen tot een minimum te beperken.

• Het kabeljauwbestand in de **Ierse Zee** (zone 7.a) wordt sinds 2014 duurzaam geëxploiteerd, nadat hij sinds het einde van de jaren 60 overbevist werd. Voor 2018 raadt ICES vangstbeperkingen aan van 1 073 ton (82 ton aangeland in 2016).

VAN KABELJAUW IS ALLES LEKKER

Kabeljauw is uitgegroeid tot één van de meest geliefkoosde soorten van de Belgen. Deze soort komt één keer op de drie op tafel als er thuis vis wordt geserveerd. Vooral de filets zonder vel, vers of diepgevroren, zijn erg geliefd. Gezouten en gedroogde kabeljauw wordt in Portugal, Spanje en Italië respectievelijk verkocht onder de namen bacalhau, bacalao en baccalà. Gedroogd maar niet gezouten, wordt hij stokvis genoemd. Ook de wangen, tongen, kuit, lever, maag en darm van kabeljauw worden gegeten.

WEETJE

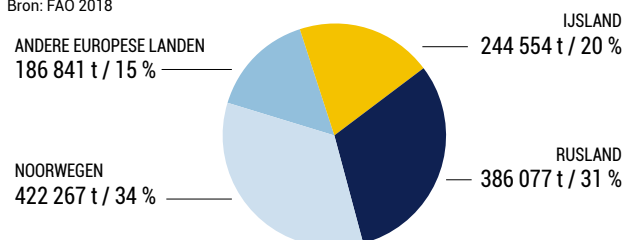
Skrei is paarijpe kabeljauw die maar een beperkt aantal weken tijdens het winterseizoen bevestigd wordt ter hoogte van de Lofoten (Noorwegen). Het vlees heeft in die periode een specifieke, sterk geapprecieerde smaak. Deze visserij is zeer strikt gereguleerd door de lokale overheid en verzekert een duurzaam beheer, zelfs in volle voortplantingsperiode.

Bepaalde Europese kabeljauwbestanden kwamen in de jaren 2000-2010 in moeilijkheden. De visserijdruk – zowel door de professionele, als door de recreatieve visserij – was te hoog voor de verzwakte populatie. De ingevoerde

kabeljauwbeheerplannen hebben het gedrag van de visserij veranderd, selectievere vistuigen geïntroduceerd om de bijvangst en teruggooi te beperken. Schotland, Engeland, Denemarken en Zweden compenseren vissers die de teruggooi aanzienlijk verminderen (geregistreerd met camera's aan boord) met extra quota voor kabeljauw. Schotland koos daarenboven voor het afsluiten van gebieden waar kabeljauw samentroeft. In Noorwegen en Rusland is de teruggooi van kabeljauw wettelijk niet meer toegestaan sinds 1987, iets wat ook tussen 2016 en 2018 geleidelijk in de EU werd ingevoerd (hervormde Europese visserijbeleid).

BELANGRIJKSTE LANDEN MET KABELJAUWVISSERIJ IN DE NOORDOOSTATLANTISCHE OCEAAN (in 2015)

Bron: FAO 2018



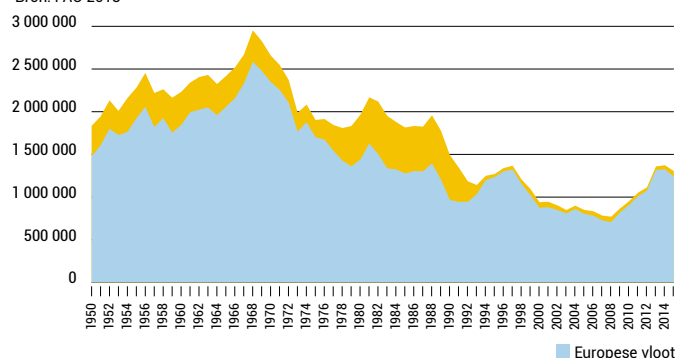
TE ONTHOUDEN

- ✓ De kabeljauwstocks in de noordoostelijke Arctische Zee (Barentszee) en de stock aanwezig rond IJsland worden op een duurzame manier bevestigd.
- ✓ Na een lange periode van overexploitatie (1960-2015) worden de stocks in de Noordzee en Ierse Zee terug duurzaam bevestigd en is de biomassa terug hersteld.
- ✓ De stocks in de Keltische Zee, de Faeröer, de westelijke Baltische Zee en de kustwateren van Noorwegen worden nog steeds overbevist.
- ✓ De stock in West-Schotland is uitgeput en sinds de jaren 80 overbevist.
- ✓ Vermijd de aankoop van Atlantische kabeljauw *Gadus morhua* die uit overbeviste of uitgeputte bestanden komt.
- ✓ Veertien visserijen (in IJsland, Faeröer, Noorwegen, Denemarken, Verenigd Koninkrijk, Spanje, Frankrijk, Rusland en Canada) op Atlantische kabeljauw *Gadus morhua* en twee visserijen in Alaska op Pacifische kabeljauw *Gadus macrocephalus* hebben een MSC-certificaat.

Belgische vissersvaartuigen landden in 2016 1 245 ton kabeljauw aan. Daarnaast wordt nog eens 1 800 ton *Gadus morhua* ingevoerd, vnl. uit Denemarken, IJsland en Nederland. Daarnaast importeert België ook nog eens 13 800 ton andere kabeljauwsoorten: Pacifische kabeljauw *Gadus macrocephalus*, Groenlandse kabeljauw *Gadus ogac* en Arctische kabeljauw *Boreogadus saida*.

GLOBALE AANLANDINGEN VAN KABELJAUW (in ton)

Bron: FAO 2018



De visserij in Newfoundland werd gesloten vanaf 1992.

KONGERAAL

Conger conger



Kongeraal of zeepaling heeft een langgerekt lichaam, is lichtgrijs van kleur en zijn lichaamsvorm doet denken aan een dikke zeeslang. Ze gaan 's nachts op jacht en schuilen overdag tussen rotsen, in spelonken en rond wraken. Over het algemeen meet kongeraal tussen 1 en 2 meter, maar uitzonderlijk kunnen ze 2,5 meter lang worden. Kongeralen groeien snel: ze kunnen vanaf hun vijfde levensjaar meer dan 30 kg wegen. Ze worden geslachtsrijp bij een lengte tussen 85 en 95 cm. Ze planten zich slechts eenmaal in hun leven voort. Het duurt meer dan 14 jaar vooraleer de populatie kan verdubbelen in grootte.

Er zouden meerdere populaties van kongeraal bestaan. Elk van deze populaties heeft zijn specifieke voortplantingsgebied: zo is er één langs de Amerikaanse kust, één langs de Europese kust, één in de Middellandse Zee en één langs de Afrikaanse kust.

Vistechnieken

Aan de Atlantische kust, met name in Normandië wordt er veel op kongeraal gevist met de beuglijn, waarvoor men makreel of zee kat als aas gebruikt. Deze visserij vindt vooral 's nachts plaats op rotsige bodems. De lijnen worden op de bodem vastgehouden met ankers. Ze worden na 3 tot 10 uur opgehaald. In andere zones wordt kongeraal ook bevist met bodemsleepnetten (vnl. in de Middellandse Zee).

Slecht gekende bestanden en trage voortplanting

Deze soort is aan geen enkele beheerregel onderworpen. De toestand van de bestanden van kongeraal zijn slecht gekend en worden ook niet aan grondig wetenschappelijk onderzoek onderworpen. De soort wordt beschouwd kwetsbaar te zijn, wegens zijn bijzondere biologische cyclus (laag voortplantingspercentage en late geslachtsrijpheid). De Franse productie bedraagt 5 000 ton per jaar, zonder daarbij de vangsten van recreatieve vissers mee te tellen. Kongeraal is van weinig commercieel belang in België. In Belgische visveilingen wordt amper 40 ton kongeraal aangevoerd (2016) en er wordt geen extra invoer gemeld.

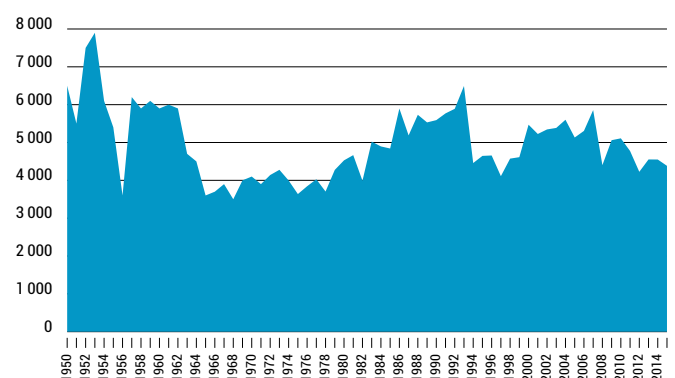
Consumptie

In de detailhandel wordt kongeraal vers verhandeld, meestal in moten versneden. Kongeraal wordt soms gemeden door de consument, omwille van de vele graatjes in de staart. De soort

heeft nochtans wit en vast vlees en verdient zeker de aandacht van de liefhebber. In België wordt kongeraal traditioneel gerookt of ingelegd als 'zeepaling in het zuur' of 'zeepaling in gelei'. Tegenwoordig wordt voor dit klassieke recept meestal het vlees van hondshaai (*Scyliorhinus canicula*) gebruikt, in veel gevallen zonder duidelijk aan de klanten te melden om welke soort het precies gaat. Nochtans is een foutieve naamgeving van vis, schaal- en schelpdieren is niet toegelaten volgens de Belgische wet uit 1996. Om kongeraal van hondshaai te onderscheiden moet je de graten bekijken: hondshaai is een kraakbeenvis en heeft geen graten, in tegenstelling tot de kongeraal.



AANLANDINGEN VAN KONGERAAL DOOR DE FRANSE VLOOT (in ton)
Bron: FAO 2018





- Noord-Atlantische Oceaan, van de Faeröer tot Noord-Afrika
- Middellandse Zee



- Lijn
- Bodemsleepnet
- Staand want



PORTRET OLIVIER BIGOT

Commercieel Directeur
Vis en zeevruchten groep Ame Hasle

"Ik geloof er sterk in dat mijn kinderen en kleinkinderen nog steeds vis zullen kunnen eten. De oplossing? Wetenschap, techniek en communicatie."

Olivier Bigot, zoon van een visser, werkt op de verkoopafdeling van groothandelaar Ame Hasle. Hij staat in voor de dagelijkse aankoop en verkoop van visserij- en aquacultuurproducten en leidt een verkoopteam dat bestaat uit twee entiteiten (8 medewerkers in Rennes en 5 in Saint-Malo). In Rennes heeft het bedrijf een gespecialiseerde installatie voor het houden van schaaldieren uit de hogere prijsklasse, die gevangen zijn met korven. In Saint-Malo bevindt zich de eigenlijke groothandel, waarbij vis en zeevruchten aangekocht worden op 10 verschillende veilingen, verwerkt en geleverd worden naar diverse landen wereldwijd.

"De problematiek van een visgroothandel draait om het volgende: Hoe kunnen we de duurzaamheid van ons bedrijf verzekeren terwijl we werken met een product dat

schaars is? Wij hebben alvast enkele doelbewuste keuzes gemaakt:

- Wij verkopen bijvoorbeeld geen schaaldieren die eierdragend zijn en respecteren de voortplantingsperiode. In het verleden duurde de voortplanting slechts enkele weken, maar ondertussen is deze ten gevolge van klimaatverandering verlengd tot verschillende maanden. Dit betekent voor ons effectief een stop in de verkoop voor een paar maanden.
- We stoppen ook met het verkopen van zeebaars en tong in de maand januari, tijdens hun voortplantingsperiode.
- Wij kiezen ervoor om enkel voldoende grote individuen aan te kopen, dieren die al eens de kans hebben gehad om zich voort te planten.
- Wij waarderen heel erg visserijen die passieve vistechnieken gebruiken, zoals lijnen en korven. Temeer omdat die een betere kwaliteit opleveren. Zo verkopen wij geen Noorse kreeftjes (langoustines) die opgevisst worden met bodemsleepnetten, omdat die techniek kwantiteit boven kwaliteit stelt.

De visserijindustrie is toch wel aan het veranderen. Een paar jaar geleden was ik nog een beetje bezorgd over sommige soorten – zoals heek en kabeljauw – die alsmaar minder werden aangeboden op de markt. Ondertussen blijken deze soorten

TE ONTHOUDEN

- ✓ Kongeraal is een goedkope vis met vast vlees.
- ✓ Het vergt wat behendigheid om bij de bereiding de talrijke graten in het staartgedeelte te verwijderen.
- ✓ Consumeer kongeraal met mate, gezien de kwetsbare biologische kenmerken en de slechte kennis van de stocks.

het stilaan weer beter te doen. Ik denk ook dat er een evolutie op gang zal komen in de vistechnieken, zeker door het ingestelde verbod op teruggooi. Vissers moeten terugkeren naar de meer traditionele, selectievere visserijmethoden. Als we respect tonen voor Moeder Natuur, realiseren we ons dat ze zich kan herstellen." De groep Ame Hasle zet ook sterk in op communicatie met haar klanten en laat kinderen tijdens de week van de smaak minder bekende soorten ontdekken. "We laten hen soorten proeven zoals steenbolk, poon of zeekarper. Koken is momenteel een echte hype. Dit zet sommige mensen aan om nieuwe soorten te ontdekken. We zien voor sommige soorten zelfs een duidelijke evolutie in de verkoop ervan. De mentaliteit is toch wel veranderd sinds het begin van de jaren 2010: de media is veel meer geïnteresseerd in het onderwerp en het thema raakt de consument, waardoor het toch makkelijker is om te evolueren naar een meer verantwoorde consumptie. In mijn ogen beoefen ik het mooiste beroep ter wereld, en ik ben enorm gemotiveerd om ervoor te zorgen dat dit ook zo blijft!"

In 2016 hebben Belgische vissers 40 ton kongeraal aangeland, opgevisst als bijvangst van de boomkor in het Engels Kanaal en de Keltische Zee.

KOOLVIS

Pollachius virens



Koolvis, ook gekend als 'zwarte koolvis', behoort tot de familie van de kabeljauwachtigen, zoals ook de pollak, kabeljauw, wijting en schelvis. Koolvis heeft een kleine kindraad en een bleke, recht doorlopende zijlijn. Ze leven in grote scholen in zowel het oostelijk als in het westelijke deel van de Noord-Atlantische Oceaan. Ze verblijven op jonge leeftijd in de kustwateren en gaan, als ze 3 à 4 jaar oud zijn, dieper in zee leven (tot 400 m diepte). Meestal zitten koolvissen dicht tegen de kust aan in de lente-zomer, en gaan ze in de herfst-winter naar dieper water. Koolvis wordt relatief laat geslachtsrijp, afhankelijk van individu tot individu tussen de leeftijd van 4 en 7 jaar (bij een lengte van 55 cm of een gewicht van 1,65 kg). De voortplanting vindt plaats tussen januari en maart. Koolvis kan 1,3 m lang en 25 jaar oud worden.

Sleepnetvisseren in volle zee

Sinds een dertigtal jaar is deze soort – ondanks sterke schommelingen in de aanlandingen – commercieel heel belangrijk voor de Europese visindustrie, zowel in termen van gevangen volumes, gerealiseerde omzet als bij in de bevoorrading van kwaliteitsvolle voedingsmiddelen. De visserij op koolvis wordt voornamelijk beoefend door industriële sleepvisserijen die zowel verse (Frankrijk, Duitsland, IJsland) als diepgevroren vis (Frankrijk, Noorwegen, IJsland) aanlanden. De visserij piekte in de jaren 70 met historische vangstcijfers die in Europa meer dan 500 000 ton per jaar bedroegen (619 000 ton in 1976).

Bestanden in de Noordoost-Atlantische Oceaan

Koolvis kun je in de Noordoost-Atlantische Oceaan aantreffen van aan Groenland tot in de Golf van Biskaje. De producten die in West-Europa worden verhandeld, zijn voornamelijk afkomstig van de volgende stocks:

- De stock in **IJsland** (zone 5.a) wordt sinds 2014 geëxploiteerd op het niveau van Maximum Duurzame Opbrengst (MSY).
- De stock van het **Plateau van de Faeröer** (zone 5.b) wordt recent terug licht overbevist, maar de paaibiomassa is nog niet aangetast.
- De stock van **West-Schotland** (zone 6), het **Skagerrak** (zone 3.a) en de **Noordzee** (zone 4) wordt sinds 2013 op een duurzaam niveau bevist, dankzij een gezamenlijk beheerplan van de EU en Noorwegen.
- De stock in de **noordoostelijke IJszee** (Barentszee en Noorse Zee – zone 1 en 2) leed aan overbevissing tussen de jaren 70

en 90. In 2007 trad een beheerplan van het Noorse ministerie voor visserij in voege. De stock wordt beheerd volgens het voorzorgsprincipe (het niveau voor een Maximale Duurzame Opbrengt kan niet bepaald worden wegens een tekort aan gegevens) sinds 1997, met uitzondering van de periode van overexploitatie in 2010-2012. De visserij op koolvis kent echter heel wat bijvangsten, die een niet te verwaarlozen effect hebben op de stock van roodbaars (*Sebastes norvegicus*).

De belangrijkste instrumenten om de Europese koolvisstocks te beheren zijn:

- het beperken van de vangsten door het instellen van een Totale Toegestane Vangst (TAC) op 119 184 ton in 2018;
- de maaswijdte van de netten in de koolvisvisserij (vastgelegd op 110 mm in Europese wateren en op 120 mm in de Noorse wateren);
- een minimum instandhoudingsreferentie grootte van 35 cm in Europese wateren (voor alle visserijtechnieken); in de Noorse wateren gaat het om 45 cm voor sleepnetten, staand want en kieuwnetten, en om 40 of 42 cm voor zegens (afhankelijk van de zone).

Verse filets zonder vel

Verse koolvis wordt in de vorm van filets zonder vel aangeboden en sinds kort ook als moot of rugstuk zonder vel. De soort is eveneens beschikbaar in de diepvries, als filet, moot en in gepaneerde vorm. Gezouten filets of gedroogde/gezouten filets van koolvis kunnen een alternatief zijn voor de traditionele 'bacalao' die van kabeljauw gemaakt wordt. Koolvis is zeer wijdverbreid op de Franse en Belgische markt. Franse consumenten verbruiken zelfs bijna 1 kg koolvis per jaar per inwoner.

België importeert jaarlijks 2 200 ton koolvis, waarvan twee derden in diepgevroren vorm, een derde vers en 1% in een of andere vorm verwerkt.

Van in de jaren 50 tot 70 gingen Belgische vissers in IJslandse wateren op o.a. koolvis vissen. De aanvoer kon oplopen tot meer dan 3 000 ton per jaar. Deze activiteit viel echter stil toen IJsland zijn wateren afsloot voor vreemde vaartuigen. Nu is er geen enkele Belgisch vaartuig dat nog doelgericht op koolvis vist.



PORTRET FRANÇOIS PASTEAU

Als gepassioneerd kok richtte François Pasteau in 1995 het restaurant l'Epi Dupin op in de wijk Cherche-Midi in Parijs. L'Epi Dupin geldt vandaag als een voorbeeld van een bistrokeuken die enkel werkt met duurzame vis.

"In l'Epi Dupin vormt elke dag een nieuwe uitdaging"

Naargelang de aanvoer, het seizoen en de inspiratie van de chef biedt hij op het krijtbord in het restaurant elke dag een nieuw menu aan de klanten. "Vijftien jaar lang ben ik elke dag zelf naar de vismijn van Rungis gegaan om de ingrediënten te kiezen. Sinds 2010 werk ik met een aankoper. Hij weet hoe ik te werk ga en wat ik wil. Het is bijvoorbeeld absurd om zeebaars te kopen in de voortplantingsperiode."

Als geïnspireerde kok slaagt hij erin om heel zijn team te overtuigen van zijn waarden. Het respect voor de klant, de producten en de natuur bepalen er de dagelijkse activiteiten. François is zich sinds meerdere jaren bewust van het belang van de status van de visbestanden en informeert zich regelmatig over de duurzaamheid van

de soorten die hij aankoopt. "De klanten stellen ons steeds meer vragen over de herkomst van de producten. Dat leidt ertoe dat we onze leveranciers meer informatie vragen. Hoe meer restauranthouders de juiste vragen stellen, hoe meer leveranciers, groothandelaars of zeevisgroothandels zich verplicht voelen om die te beantwoorden. Het klopt dat mijn leverancier niet altijd in staat is om me aan de telefoon de herkomst van de producten aan te geven, maar samen werken we eraan om dit te verbeteren."

"De gastronomie evolueert voortdurend en zo ook de voorkeur van de consument. We merken vandaag de dag een grote voorliefde voor het koken en de keuken. Er wordt veel over de producten en over het milieu gesproken. Wij, koks, hebben op dit vlak een rol te spelen. We hebben de macht om producten die niet goed gekend zijn, meer aandacht te geven en weinig geconsumeerde soorten waarvan de visbestanden in goede staat zijn te (her)waarderen. Als klanten het lekker vinden, zullen ze misschien proberen dezelfde vis bij hen thuis te bereiden."

In Frankrijk, lang voor de mediatisering van de blauwvintonijn, was François een van de eerste koks die de soort van zijn menu schrapt. "In 2006 ben ik gestopt

TE ONTHOUDEN

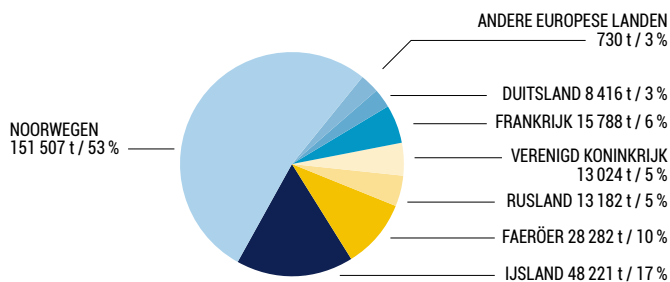
- ✓ Nadat koolvis lange tijd één van de goedkoopste visproducten was, is hij de laatste jaren een middenklasseproduct geworden, zowel qua prijs als imago.
- ✓ De aankoop van koolvis kan worden aangeraden, met uitzondering van koolvis uit de Faeröer die licht overbevist is, en die uit de noordoostelijke IJzee die maar met mate kan worden gegeten (omwille van de hoge bijvangsten van roodbaars).
- ✓ Vijftien visserijen op koolvis in de Noordoost-Atlantische Oceaan hebben het MSC-ecolabel (waaronder drie Franse rederijen).

met het serveren van blauwvintonijn toen ik me bewust werd van de kwetsbaarheid van de stock. In die tijd was mijn recept 'Alliance Terre-Mer' met ganzenlever en blauwvintonijn, heel erg populair in het restaurant. Toen ik het van het menu schrapt, bleven sommige klanten ernaar vragen. Maar toen ik hen mijn motivatie uitlegde, begrepen ze het. Ook hotelscholen en jonge koks zijn steeds meer bewust bezig met de herkomst van hun aanvoer. Dit leidt ertoe dat ook hun leveranciers er meer belang aan hechten. Ook de media heeft een belangrijke rol te spelen om de hele visketen te sensibiliseren."

François koos ervoor om bij te dragen tot de bescherming van de visbestanden en stelt menu's voor op basis van duurzame vis.

BELANGRIJKSTE EUROPESE VISSERIJLANDEN VOOR KOOLVIS (in 2015)

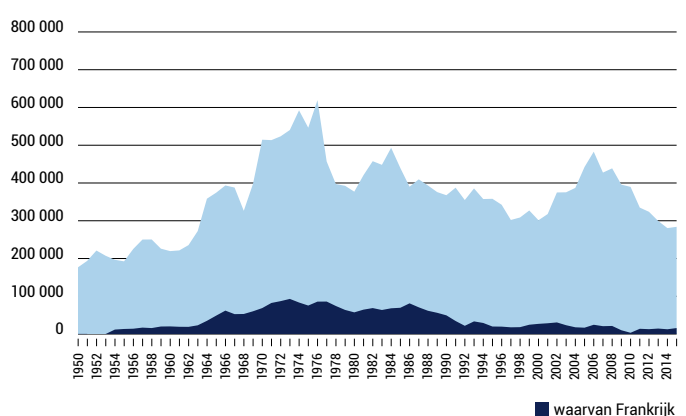
Bron: FAO 2018



De aanvoer van koolvis haalde recordhoeveelheden in de jaren 70. In Frankrijk bedroeg die gemiddeld 80 000 ton per jaar. Overbevissing leidde tot een daling van de vangsten. De laatste jaren stabiliseren de Franse aanlandingen rond 13 000 ton per jaar.

AANLANDINGEN VAN KOOLVIS DOOR DE EUROPESE VLOOT (in ton)

Bron: FAO 2018



LENG

Molva molva



Leng leeft op rotsige bodems (op dieptes tussen 200 en 500 meter) in de noordelijke Atlantische Oceaan, en wordt gekenmerkt door een langgerekt cilindervormig lichaam dat wel twee meter lang kan worden. Het vrouwtje kan tientallen miljoenen eitjes voortbrengen. Ze wordt geslachtsrijp tijdens haar vijfde levensjaar, wanneer ze tussen 90 en 100 cm meet. De paaipplaatsen van deze soort liggen in de Golf van Biskaje, de wateren ten westen van de Britse eilanden, ter hoogte van de Faeröer eilanden en het zuiden van IJsland.

Bodemsleepnetten en beuglijnen

Belgische vissers uit het groot vlootsegment landen jaarlijks ongeveer 85 ton leng aan als bijvangst van de boomkor. In Frankrijk wordt leng vooral bevestigd met bodemsleepnetten. Deze visserij concentreert zich in Bretagne, waar de vismijnen 90% van de nationale aanvoer van leng verwerken. In Noorwegen en IJsland wordt de soort vooral bevestigd met beuglijnen.

Variabele niveaus van de bestanden

- Voor de stock in de **Barentszee** (ICES-zone 1) en de **Noorse Zee** (2) is ICES van mening dat in 2018 en 2019 een verhoging van de vangsten mogelijk is tot 13 103 ton (de huidige vangst liggen op 8 822 ton). Dit omdat de biomassa van de stock sinds 2004 geleidelijk aan toeneemt.
- In de **IJslandse wateren** (ICES-zone 5.a) stijgt de biomassa van de lengstock als gevolg van zeer goede rekruteringen van jonge vis tot de paaiende groep. De visserijdruk is gedaald sinds 2008 en ligt momenteel op het niveau voor een Maximale Duurzame Opbrengst (MSY). ICES raadt voor 2018 dan ook aan om vangsten toe te laten tot 8 598 ton (in 2016 ton bedroegen de aanlandingen nog 9 769 ton).
- In de **Faeröer** (ICES-zone 5.b) is de biomassa van de stock sinds 2003 aan het stijgen en wordt de stock op een matig niveau geëxploiteerd. Omdat de wetenschappelijke kennis momenteel nog ontbreekt om een correcte inschatting te maken van het duurzame referentieniveau, raadt ICES uit voorzorg aan om de vangsten niet te verhogen (5 196 ton voor 2018 en 2019).
- In de andere zones in de **noordoostelijke Atlantische Oceaan** zit de populatie sinds 2003 in stijgende lijn en wordt ze momenteel duurzaam bevestigd. ICES raadt voor 2018 en 2019 uit voorzorg aan om de actuele vangstniveaus toch te verlagen

tot 16 793 ton (in 2016 werd nog 19 269 ton aangeland). In 2003 stelden de Europese Unie, Noorwegen en de Faeröer een gezamenlijke Totale Toegestane Vangst (TAC) in voor leng. In 2018 ligt het quotum voor de EU op 12 696 ton, dat van Noorwegen op 7 500 ton en dat van de Faeröer op 200 ton.

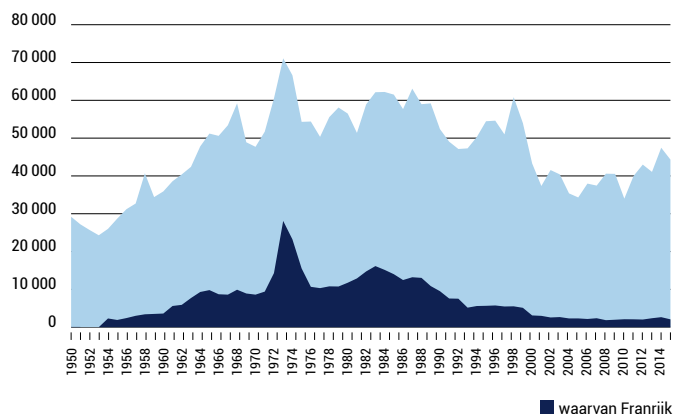
Beheer

Leng wordt binnen de EU onderworpen aan een minimum instandhoudingsreferentiegrootte van 63 cm, terwijl de soort pas geslachtsrijp is bij een lengte van 90 cm.

Consumptie

Leng wordt vers of diepgevroren verhandeld als filet zonder vel of als moot. In de viswinkel wordt filet van leng (evenals die van blauwe leng) geplooid gepresenteerd, omdat hij zo lang is. Het mooie, witte vlees bevat weinig tot geen graten en wordt door de liefhebbers van witvis heel erg gewaardeerd. De eieren van de leng zijn zeer geliefd in Spanje waar ze als viskuit verkocht worden ('huevas de maruca'). Op de Shetlandeilanden wordt de lever van leng dan weer als een delicatessie beschouwd.

AANLANDINGEN VAN LENG DOOR DE EUROPESE VLOOT (in ton)
Bron: FAO 2018



■ waarvan Frankrijk



• Noord-Atlantische Oceaan:
van IJsland, Groenland en
het noorden van Noorwegen
tot Portugal



• Bodemsleepnet
• Boomkor
• Beuglijn
• Staand want



PORTRET PIERRE JESSEL

Voorzitter nationale confederatie van vis-,
schaal- en schelpdierverkopers in Frankrijk
(Confédération Nationale des Poissonniers-
Écaillers de France)

Pierre Jessel is afkomstig uit de Elzas en was tussen 1953 en 1995 actief als vishandelaar. Vanaf 1983 gaf hij ook professionele training in een opleidingscentrum voor visverwerkers (Centre de Formation des Apprentis Poissonniers). Vanaf 1998 wordt hij president van de Vakbondsfederatie, om in 2003 de Franse nationale confederatie van vis-, schaal- en schelpdierverkopers op te richten. Deze organisatie volgt de economische activiteiten van de visverwerkende sector van nabij op, en heeft tot doel om de belangen van de vishandelaars te behartigen. Pierre Jessel zet zich bijzonder in op sociaal vlak. Om het beroep te promoten creëerde hij in 2007 de wedstrijd 'Meilleur Ouvrier de France'.

In 1993 ontmoette Pierre Jessel enkele vissers in Concarneau die de problematiek rond het vissen op paaijgronden aankaartten. "Op dat moment was er in onze sector nauwelijks sprake van duurzaamheid. Het duurde nog tot in 2009 vooraleer het concept van duurzaamheid werd meegenomen in onze opleiding en trainingen. Recent ontwikkelden we een lespakket 'Het duurzame viskraam' om zo toekomstige professionals te engageren voor het behoud van mariene hulpbronnen en het mariene milieu."

"Ik heb nog de goede tijden gekend waarin vis in overvloed werd aangevoerd in de hallen van Rungis in Parijs. Ondertussen is de visaanvoer op deze groothandelmarkt - zowel in hoeveelheid als in kwaliteit - heel sterk gewijzigd ten opzichte van toen. Het toont effectief aan hoezeer de oceaan uitgeput wordt. Uit een oud boek, over de tijd dat men nog met zeilschepen op kabeljauw ging vissen in

New-Foundland in Canada, herinner ik me de quote dat (...) vissers toen over de kabeljauw heen konden lopen, omdat het er zoveel waren. Later werd deze visserij geïndustrialiseerd en is men veel te veel beginnen vissen. Ondertussen heeft die kabeljauw zich nog steeds niet hersteld, ondanks de sluiting van de visserij in 1992. De nieuwe generatie van vissers neemt duurzaamheid veel meer ter harte."

"Ik heb nog de goede tijden gekend waarin vis in overvloed werd aangevoerd op de markt van Rungis"

"Door rekening te houden met duurzaamheid bij de aankoop van vis en zeevruchten, wordt de toekomst van de vishandel verzekerd. Dit idee is naar voren gebracht door enkele visionaire visverkopers in de sector zoals Bruno Reydel, Laurent Durain, Roger Domain, Arnaud Vanhamme, Bruno Gauvain." Pierre Jessel is pakkend visionair en als mens van de wereld binnen de vishandel in Frankrijk is hij vooral bezig met het menselijke, want "(...) elke mens heeft de natuurlijke hulpbronnen en de planeet nodig".

TE ONTHOUDEN

- ✓ Leng wordt zowel vers als diepgevroren aangeboden als filet zonder vel en met weinig graten.
- ✓ Geef de voorkeur aan grote filets van geslachtsrijpe exemplaren (>90 cm).
- ✓ De verschillende stocks van leng in de Noordoost-Atlantische oceaan worden duurzaam bevestigd. Hun consumptie kan worden aangeraden.
- ✓ Twee lengvisserijen uit IJsland en Noorwegen zijn MSC-gecertificeerd.

In 2016 landden Belgische vissers zelf 53 ton leng aan en werd 102 ton leng (alle soorten samen) geïmporteerd vnl. uit Zweden, Nederland, Frankrijk en Denemarken. Frankrijk landt jaarlijks 2 066 ton leng aan, op een beschikbaar quotum van 3 730 ton (2018). De Franse import van leng (alle soorten bijeen) bedraagt om en bij de 3 000 ton per jaar.

Leng wordt van blauwe leng onderscheiden door de lange kindraad en de zwart omrande rug- en staartvinnen. De bovenkaak van leng komt verder dan de onderkaak, terwijl bij blauwe leng de onderste kaak verder doorloopt. Ook de roodbruine rug en de gemarmerde flanken van leng helpen bij het onderscheiden van beide soorten. Verifieer de Latijnse naam om zeker te zijn welk van de twee soorten wordt aangeboden!

BLAUWE LENG

Molva dypterygia



Van blauwe leng wordt gezegd dat het een diepzeesoort is, maar ze leven vooral tussen 350 en 500 meter diepte, alhoewel ze kunnen voorkomen tot op 1 000 meter diepte.

Deze vis behoort tot de grote kabeljauwfamilie. Ze kunnen tot anderhalve meter groot, 30 kg zwaar en 20 jaar oud worden. Blauwe leng wordt geslachtsrijp als ze ongeveer 80 cm groot zijn, terwijl de minimum instandhoudingsreferentie grootte bij 70 cm ligt.

Er wordt al sinds de jaren 60 op blauwe leng gevestigd, maar in de jaren 80 en 90 werd deze visserij intensiever. De Faeröer en Frankrijk zijn de grootste aanvoerders van blauwe leng. Frankrijk beschikt voor deze visserij over toegangsrechten tot de wateren van de Faeröer. In Frankrijk zijn Lorient en Boulogne-sur-Mer de voornaamste aanvoerhavens van deze soort.

Status van de stocks

• In de Europese wateren bevindt de belangrijkste stock zich **ten westen van de Britse eilanden** (ICES-zones 5.b, 6 en 7). Na een periode van overexploitatie tussen 1997 en 2001, wordt deze stock momenteel door ICES beschouwd onder het niveau te zitten voor een Maximale Duurzame Opbrengst (MSY). De

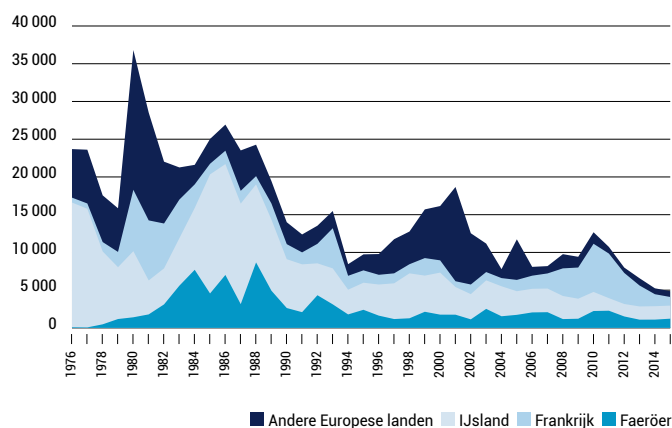
paaibiomassa heeft zich in de jaren 2000 hersteld, waarschijnlijk als gevolg van de sterke afname van de visserijspanning en het instellen van vangstbeperkingen (TAC) voor veel van de diepzeesoorten die in deze zone worden bevestigd. De stock zit sinds 2009 op volle voortplantingscapaciteit en het bevestigingsniveau is beperkt.

• In **IJsland** wordt blauwe leng sinds kort doelgericht bevestigd door beugvisserij, die samen verantwoordelijk zijn voor meer dan 70% van de IJslandse aanvoer van de soort. Het IJslandse wetenschappelijk instituut voor visserij raadt aan om de visserij te sluiten tijdens het voortplantingsseizoen (van februari tot april). ICES raadt aan om de vangsten stabiel te houden (vangstadvies van 1 957 ton voor het visseizoen 2018, wetende dat de aanlandingen in 2016 opliepen tot 932 ton). Dit omdat de biomassa van de stock sinds 2008 aan het verminderen is, na een aantal jaren met zwakke rekrutering van jonge dieren tot het paaibestand.

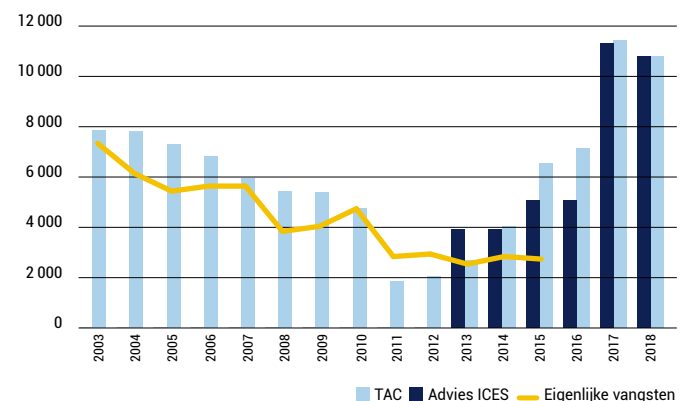
Op de markt

Blauwe leng wordt in de handel gebracht als verse of diepgevroren filet zonder vel, relatief arm aan graten.

AANLANDINGEN VAN BLAUWE LENG IN DE NOORDOOST-ATLANTISCHE OCEAAN (in ton)
Bron: FAO 2018



EUROPEES BEHEERPLAN VOOR BLAUWE LENG (in ton) Voor de zones onderworpen aan quota: 2, 3, 4, 5.b, 6, 7.
Bron: Europese Commissie en FAO 2018



In 2018 bedroeg de Europese vangstbeperking (TAC) voor blauwe leng 10 810 ton. Jaarlijks bedraagt het Franse quotum voor deze soort ongeveer de helft van de Europese TAC.



- Noord-Atlantische Oceaan, van de Barentszee tot aan Marokko
- Westelijke Middellandse Zee
- Noordwest-Atlantische Oceaan (kusten Canada)



- Bodemsleepnet (diepzee)
- Beug (diepzee)
- Staand want



PORTRET CHRISTIAN RAMBAUD

Hoofd van de dienst Handelsbesprekingen en Partnerschapsovereenkomsten inzake duurzame visserij van DG Mare (Directoraat-Generaal Maritieme Zaken en Visserij) van de Europese Commissie

Christian Rambaud begon voor de Europese Commissie te werken in 1986 en heeft sindsdien verschillende functies uitgeoefend, steeds rond het thema visserij. Hij heeft de sector de laatste 25 jaar zien veranderen. Toen men constateerde dat bepaalde producten uit zee steeds zeldzamer werden, kwamen de diverse actoren in de keten geleidelijk aan tot het besef dat er iets moet veranderen: *"De producenten zijn vanaf 2010 pas echt beginnen beseffen dat er iets moest gebeuren, of dat anders de sector ten gronde zou gaan. Dit besef is er gekomen doordat politiek duidelijke standpunten werden ingenomen, nadat diverse ngo's rond dit thema een globale mentaliteitsverandering hadden veroorzaakt."*

"Inmiddels is de sector in de goede richting aan het evolueren en zijn alle actoren in de visketen geëngageerd om voor duurzaamheid in de drievoudige zin te gaan, waarbij zowel met economische, ecologische als sociale parameters wordt rekening gehouden. Op initiatief van de Europese Commissie, zijn de visserijministers van de verschillende lidstaten en de Europese parlementsleden vanaf 2014 bezig om objectieven, spelregels en nodige middelen vast te leggen die moeten leiden tot een meer duurzame en verantwoorde visserij en aquacultuur." Zo stelde Europa een aantal instrumenten in werking om enerzijds de eigen bestanden beter te beheren, en anderzijds invloed uit te oefenen op het beheer van bestanden elders ter wereld, waarvan producten op de Europese markten verschijnen. Deze nieuwe instrumenten moeten de tekortkomingen van het Europese maritieme beleid uit de jaren 80 verzachten. Zo is er o.a. de nieuwe etiketteringsregelgeving, die oplegt dat de visserijmethode en het visgebied moeten vermeld worden. De nieuwe etiketteringsregels voor visserij-

en aquacultuurproducten zijn volgens Christian Rambaud *"een ondersteuning naar meer duurzaamheid, een belangrijk communicatiemiddel tussen producenten en consumenten, die gemakkelijker kunnen ontcijferen wat ze kopen en zo bewuster hun aankopen kunnen kiezen."*

"In Europa evolueren we in de goede richting. Maar er is nog wel werk aan de winkel, vooral als het gaat over het communiceren naar de consument."

Op de nieuwe etiketten moet het gedetailleerde vangstgebied en de gebruikte vistechiek vermeld worden. Zo wordt het gemakkelijker om in te schatten of het product afkomstig is uit een bestand dat in goede staat verkeerd, en of het opgevisst is met respect voor het milieu. *"De stijgende vraag naar meer duurzame consumptieproducten vereist dat de producenten op een andere manier gaan praten over hun aanbod. Het in werking stellen van de nieuwe etiketteringsregels is een grote uitdaging voor de ganse visketen, maar ook voor de media, de lesgevers, voor allen die een rol spelen in de bewustwording van de consument en in de gedragsverandering. Naast het etiket zelf is het vooral de communicatie errond die dingen zal doen bewegen."*

Over de moeilijkheden die gepaard gaan met het in werking stellen van deze nieuwe reglementering: *"We staan nu aan het begin van een nieuw era. Alle producten staan voortaan op gelijke voet. Vanaf nu is de consument aan zet om een bewuste keuze rond de duurzaamheid van zijn voedsel te*

TE ONTHOUDEN

- ✓ Hoewel de bestanden van blauwe leng zich aan het herstellen zijn, blijft de soort een biologisch kwetsbare soort. Daarom is het aan te raden om de aankoop van deze soort nog te beperken.
- ✓ De visserij met bodemsleepnetten in de diepzee heeft een zware impact op het diepzee-ecosysteem. Deze vistechiek werd dan ook verboden in Europese wateren dieper dan 800 meter, maar blijft wel toegestaan in internationale wateren. Vermijd de aankoop van diepzeesoorten opgevisst met bodemsleepnetten, zonder absolute garantie over de herkomst en duurzaamheid van de bewuste visserij.
- ✓ Blauwe leng die met de beug wordt bevist in IJslandse wateren verkreeg het MSC-label.

maken. Maar hoe dan ook zal het nog wel een tijdje duren voordat dit systeem op kruissnelheid zit, omdat het algemene besef rond duurzaamheid bij de bevolking nog relatief laag ligt. Wat voor sommigen nu als hinderlijk wordt gezien, zal door de komende generaties als niet duurzaam worden beschouwd."

De grote uitdaging voor de komende jaren, is om milieubewustwording te creëren in andere regio's van deze wereld, met Afrika en Azië op kop. *"Hoewel het bezorgde Europa meewerkt aan een beter bestuur van de oceaan en al ver staat op dit vlak, is de bewustwording in andere delen van de wereld nog veel lager."* *"Sommige landen hebben een grote visserijcapaciteit, maar zijn nog niet helemaal mee met de principes van duurzaamheid. Omdat de Europese markt voor visproducten een van de grootste en solide ter wereld is, heeft de Europese Unie de commerciële kracht om iets te doen bewegen. Momenteel komt 65% van wat aan vis, schaal- en schelpdieren geconsumeerd wordt in Europa uit import. Europese wetgeving verhindert dat producten het Europese grondgebied binnenkomen die afkomstig zijn uit illegale visserijen of die niet voldoen aan de regels opgelegd door de visserijlanden. Het blijkt een onomstreden instrument om dingen te doen bewegen aan de ander kant van de wereld."*

MAKREEL

Scomber scombrus



Makrelen herken je aan de mooie, blauwgestrepte flanken en de zilverwitte buik. Deze vissen leven in de waterkolom (pelagische levenswijze). Ze kunnen zeer snel zwemmen (ongeveer 10 km per uur) en zijn verwant aan de tonijnen. Makrelen leven in grote scholen, wat de vangst ervan vergemakkelijkt.

Atlantische makreel *Scomber scombrus* kent een ruime geografische verspreiding van aan de IJslandse kusten en in de Barentszee, tot aan de kusten van West-Afrika. De soort komt ook voor in de Middellandse Zee en de Zwarte Zee. In de Noordoost-Atlantische Oceaan onderscheidt men twee grote afzonderlijke populaties: één in de Noorse Zee en één in de Keltische Zee. Die laatste populatie brengt de winter door in de toegang tot het Engels Kanaal, vooraleer zij verder migreert langs beide zijden van Groot-Brittannië of meer naar het zuiden toe, langs de Frans-Atlantische kust.

Makrelen, zowel mannetjes als vrouwtjes, worden geslachtsrijp op driejarige leeftijd wanneer ze 30 cm groot zijn. Ze kunnen tot 20 jaar leven.

Gemeenschappelijk beheer blijkt moeilijk

Tussen 2001 en 2005 lagen de makreelvangsten hoger dan het wetenschappelijke advies en de jaarlijkse Totale Toegelaten Vangst (TAC). De biologisch veilige limiet voor de vernieuwing van de stock werd zelfs overschreden. In oktober 2008 werd een gemeenschappelijk makreelbeheerplan voor het Noordoost-Atlantische gebied goedgekeurd door de Faeröer, Noorwegen en de Europese Unie. Dit plan volgt het voorzorgsprincipe van ICES en beperkte in 2011 de vangsten tot ongeveer 600 000 ton, wat neerkwam op een vermindering van 34% ten opzichte van 2010.

In de praktijk lagen de vangsten echter een heel stuk hoger dan wat aangeraden werd. Want ondanks het gemeenschappelijke beheerplan, beslisten IJsland en de Faeröer eenzijdig om hun makreelquota een heel stuk hoger te leggen (respectievelijk 130 000 ton i.p.v. 2 000 ton en 85 000 ton i.p.v. 25 000 ton). Reden hiervoor was de lokaal sterk verhoogde biomassa, die niet werd meegeteld in de verdeling van de quota tussen Noorwegen en Europa (nog gebaseerd op oude verdeelsleutels). De unilaterale beslissing van IJsland en de Faeröer werd zwaar bekritiseerd door de Europese overheid, vissers en ngo's.

Om druk te kunnen zetten op de situatie stelde de Europese

Commissie in december 2011 een verordening voor die het mogelijk maakt om productielanden te sanctioneren als zij op een niet-duurzame manier de mariene bestanden exploiteren. In 2013 besliste de Europese Unie de invoer van haring en makreel uit de Faeröer te verbieden, omdat deze staat geen respect toonde voor het gezamenlijke beheerplan. De Faeröer hebben toen tegen deze beslissing een proces aangespannen voor de Wereldhandelsorganisatie (WHO), maar deze procedure werd nadien ingetrokken vanwege de regeling van het conflict.

Reglementering en eind van het conflict

In 2014 vonden de Faeröer, Noorwegen en de EU eindelijk een akkoord over de quotaverdeling van de Totale Toegelaten Vangst (TAC) in 2015 en over een nieuw beheerplan tot 2018. Zo kwam er na 5 jaar een eind aan het geruzie. Maar de afgesproken Totale Toegelaten Vangst van 1 235 000 ton lag echter een stuk hoger dan de 868 500 ton die ICES wetenschappelijk verantwoord vond.

Het plan wordt sindsdien goed opgevolgd door de drie partijen. Voor 2018 raadt ICES een vangstbeperkingen aan tot 550 948 ton, waardoor de gezamenlijke TAC voor de lidstaten van het akkoord op 816 798 ton komt te liggen. Het huidige exploitatieniveau wordt geschat boven de Maximale Duurzame Opbrengst (MSY) te liggen ook al geniet de stock van een gezonde voortplantingsbiomassa. ICES raadt ook aan om de maatregelen ingesteld ter bescherming van de paaistock in de Noordzee te handhaven.

Makreelbox en commerciële minimummaat

In een afgebakend gebied van het Engels Kanaal werd een 'makreelbox' geïmplementeerd: een beschermde zone die het kweekgebied van makreel ter hoogte van de Zuid-Engelse kust van Cornwall omvat. Voor elk vaartuig dat er vist mogen de vangstvolumes van makreel niet hoger uitdraaien dan 15% van het totale vangstgewicht. Enkel voor de kleine métiers (zoals hengelvissers) wordt hierop een uitzondering gemaakt. De minimum instandhoudingsreferentie grootte voor Atlantische makreel bedraagt 30 cm in de Noordzee (zones 4.a, 4.b, 4.c), 20 cm in de andere zones van de Noordoost-Atlantische Oceaan en 18 cm in de Middellandse Zee. Er wordt een afwijking van 10% toegestaan. Een makreel in de Noordoost-Atlantische Oceaan wordt pas geslachtsrijp vanaf 30 cm.



- Oost-Atlantische Oceaan, van IJsland tot aan de Afrikaanse kusten
- Middellandse Zee
- Zwarte Zee



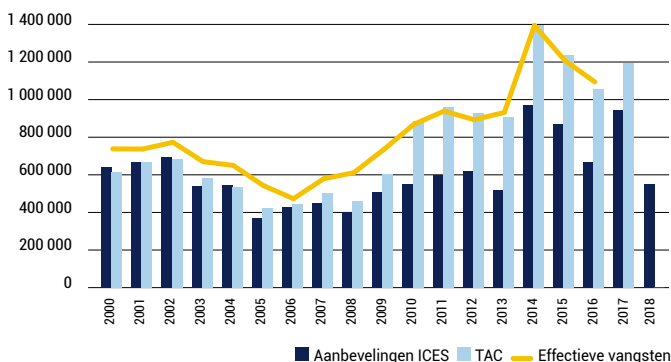
- Handlijn
- Beug
- Staand want

Gemarineerd in witte wijn

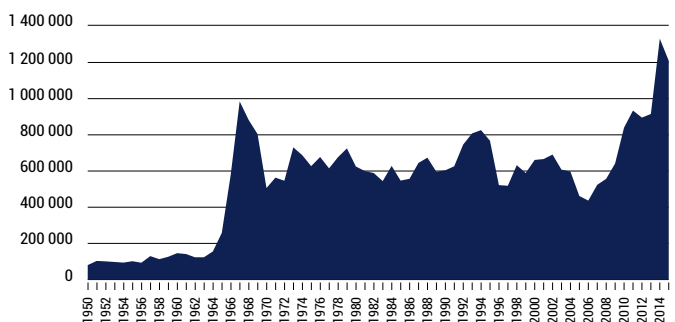
Makreel is een goed gekende soort, ook in België. Het merendeel van makreel wordt als verwerkte makreelfilets (gerookt, gestoomd en al dan niet gekruid) of in blik (in olie of met saus) aangeboden. Er wordt in België om en bij de 6 300 ton makreel geïmporteerd, vooral uit Denemarken, Marokko en Nederland. In Frankrijk ligt de gemiddelde consumptie op 600 gram per inwoner per jaar. Makreel wordt er in vergelijking met België ook veel vers of in de diepvries verkocht, in zijn geheel of als filet. Maar de in witte wijn gemarineerde makreelfilets in blik staan er op nummer 1 in de verkoopcijfers.

De soort komt veelvuldig voor in de Noordoost-Atlantische Oceaan. Toch vissen Belgische vissers – gespecialiseerd in bodemvisserij – niet gericht op deze pelagische soort. Het kan al eens gebeuren dat ze makreel uit de bijvangst aanlanden (amper 143 ton in 2016). België importeert jaarlijks 3 600 ton makreel en makreelachtigen, waarvan een 800 ton terug wordt geëxporteerd na bewerking. De Franse productie van makreel evolueerde de laatste 50 jaar van 40 000 ton tot 13 000 ton per jaar. De aanvoer wordt er gedomineerd door industriële sleepnetvissers met vriesfaciliteiten aan boord, die direct aanmeren in Nederland waar een hogere prijs wordt gegeven. In Frankrijk, is Boulogne-sur-Mer de belangrijkste aanvoerhaven, verantwoordelijk voor ongeveer 50% van de Franse aanlandingen.

BEHEERPLAN VOOR ATLANTISCHE MAKREEL IN DE NOORDOOST-ATLANTISCHE OCEAAN DOOR DE EU, NOORWEGEN EN DE FAERÖER (in ton)
Bron: ICES 2018



AANLANDINGEN VAN ATLANTISCHE MAKREEL DOOR DE EUROPESE VLOOT (in ton)
Bron: FAO 2018



TE ONTHOUDEN

- ✓ Makreel is een halfvette vis, rijk aan omega-3.
- ✓ Het makreelbestand in de Noordoost-Atlantische Oceaan is momenteel niet in gevaar en de consumptie ervan kan aanbevolen worden.
- ✓ Verkies makreel met lengte van meer dan 30 cm om er zeker van te zijn dat de vis zich al heeft kunnen voortplanten.
- ✓ De makreelvisserijen in de Noordoost-Atlantische Oceaan zijn MSC-gecertificeerd.

Aangezien makrelen geen zwemblaas hebben, moeten ze onophoudelijk zwemmen om niet te zinken.

*Naast de Atlantische makreel zijn – in mindere mate – ook andere soorten makreel uit de Indo-Pacifische regio op onze markten aanwezig, zoals Spaanse makreel *Scomber japonicus* en gevlekte makreel *Scomber australasicus*.*

PALING

Anguilla anguilla



Palingen zijn mysterieuze reizigers. Het zijn dieren die vooral opgroeien in zoet en brak water (een aanzienlijk deel ook in zee), maar voortplanten doen ze in zee. De exacte plaats waar Europese paling *Anguilla anguilla* kuitschiet is nog steeds niet gekend door de wetenschap, maar hun larven vindt men terug ter hoogte van de Sargassozee in het centraal-westelijke deel van de Atlantische Oceaan. De larven laten zich meevoeren met de Golfstroom en bereiken aan het begin van de winter de kusten van Zuid-Europa. Later in het seizoen (lente, zomer) duiken ze ook op in Noord-Europa. Wanneer palinglarven het continent naderen, metamorfoserende tot glasaaltjes. Op dat moment hebben ze al een tocht van 6 000 km afgelegd.

De meeste glasaal trekt de rivieren op, waar ze verder opgroeien en een geelachtige kleur aannemen (gele paling). Wanneer de dieren geslachtsrijp worden, ondergaan ze een laatste gedaanteverandering: hun buik wordt witter, de rug donkerder, de ogen groter en ze krijgen een zilverachtige kleur (zilverpaling). Op dat moment starten ze hun lange reis terug naar hun paaigebied om er voor nageslacht te zorgen, waarna ze sterven. Ze worden gewoonlijk 10-15 jaar oud (max. 88 jaar). Paling wordt in elke levensfase door vissers gevisserd: als glasaaltje, als gele paling en zilverpaling worden ze aangeboden op de markt.

Bijna uitgestorven

Het bestand van de Europese paling en de aangroei ervan staan op dit ogenblik op hun laagste peil in de geschiedenis. De soort staat op uitsterven. De rekrutering van jonge glasaal die bijdraagt tot het paaibestand is met 95% gedaald tussen 1970 en 2015. Er zijn allerlei oorzaken voor deze achteruitgang: overbevissing, illegale visserij en stroperij, habitatverlies, de verslechtering van de waterkwaliteit, de opstapeling van vervuulende stoffen die de conditie en energiereserves aantasten, ziektes en parasieten, het blokkeren van migratieroutes door de inrichting van waterlopen (stuwen, sluizen, pompgemalen). Ook wijzigingen in de omgevingsvariabelen in de oceaan (temperatuur, stromingen) kunnen bijkomend nefast zijn voor de aanwas van de soort. ICES sloeg in de jaren 90 alarm en vroeg om alle menselijke impact op paling – waaronder ook de visvangst – zoveel mogelijk te beperken.



Beheer van de palingstocks in Europa

Om de dramatische achteruitgang van Europese paling te stoppen, heeft de Europese ministerraad in september 2007 de palingverordening uitgevaardigd (EC/1100/2007). Die stelt dat alle lidstaten maatregelen moeten treffen zodat de paaibiomassa zich kan herstellen en er op termijn minstens 40% van de volwassen zilverpaling de open zee kan bereiken om er zich voort te gaan planten. Eind 2008 moesten alle lidstaten hun beheerplan klaar hebben om de sterfte te verminderen en de milieumomstandigheden te verbeteren. In het Belgische palingbeheerplan uit 2009 wordt vooral gefocust op het verbeteren van de vrije migratie van en naar zee, het uitzetten van glasaal en het aanpakken van illegale stroperij.

De palingvangst wordt in Europa op lokaal niveau gereguleerd via regels die het gebruikte vistuig (maaswijdte) en het aantal visvergunningen beperken en/of door een visseizoen (start- en sluitdatum) in te stellen.

Helaas is, ondanks deze inspanningen, de biomassa van de Europese palingstocks nog steeds niet toegenomen. In 2018 werd opnieuw aan de alarmbel getrokken en werden de reeds genomen maatregelen door de lidstaten versterkt door een EU-besluit om de palingvisserij tijdelijk te sluiten voor drie opeenvolgende maanden (tussen 1 september 2018 en 31 januari 2019). Deze valt samen met de migratieperiode, wanneer paling het kwetsbaarst is. De lidstaten hebben zich ook geëngageerd om strenger op te treden tegen de illegale visserij op deze soort.

Vele producten voor een veelzijdige markt

- Glasaal wordt in Frankrijk en het Iberische schiereiland gegeten en zeer gesmaakt. Ze worden er traditioneel opgevisst in riviermondingen. Tot in 2010 werden glasaaltjes van de Europese paling levend verzonden naar het Verre Oosten, waar ze werden vetgemest (nadat glasaal van de lokale palingsoort *Anguilla japonica* er ondertussen zeer schaars was geworden). De sterke vraag vanuit de Aziatische markt zorgde echter voor torenhoge prijzen, waardoor het grootste gedeelte van de Europese productie (tot voor kort) geëxporteerd werd. In 2010 namen de lidstaten van CITES bij eenparigheid een 0-quotum aan voor de uitvoer van glasaal buiten de Europese Unie.



- Atlantische Oceaan, van Noorwegen tot Marokko
- Middellandse Zee
- Zwarte zee



- Net met fijne mazen
- Ankerkuil
- Fuik en val
- Net en lijn



- Vetmesterij
- Vijver
- Tanks (indoor)

Vrouwelijke palingen kunnen 1 m lang worden en meer dan 3 kg wegen. Ze worden geslachtsrijp na 6 tot 8 jaar, als ze ongeveer 60 cm meten. Mannetjes zijn kleiner, meten tussen 30 en 50 cm en wegen ongeveer 1,5 kg. Ze worden geslachtsrijp na 3 à 4 jaar als ze 40 cm groot zijn.

• Volwassen palingen worden hoofdzakelijk levend verhandeld of (warm) gerookt, een grote specialiteit in het noorden van Europa. In België is 'paling in het groen' een zeer gegeerd recept, waarbij in de saus een grote variëteit aan groene kruiden verwerkt worden. Bij Mariekerke aan de Schelde is er het jaarlijkse palingfestival in het pinksterweekend.

Paling in het gifgroen

In de jaren 1960 werden in Europa per jaar ongeveer 500 ton glasaal, 20 000 ton volwassen rivierpaling en 5 000 ton zil-verpaling (op zee) gevangen. Overbevissing was een van de hoofdoorzaken van de teloorgang van het palingbestand, maar niet de enige. Nu is de toestand van paling kritisch en is de grootte van de populatie tot ver onder de biologisch veilige grens gezakt. In België wordt palingvisserij niet meer beroepsmatig uitgeoefend. Er is wel nog een beperkte recreatieve visserij. De Vlaamse overheid adviseert om geen paling uit het wild te consumeren (dus niet vetgemest in opweekcentra) omwille van de zeer hoge waarden aan toxische stoffen in het palingvlees. Om dezelfde reden is er sinds 2006 een algemeen meeneemverbod voor paling van kracht in Wallonië.

Geen kweek, maar vetmesterij van wild gevangen glasaal

Daar waar in Azië al sinds het midden van de 19de eeuw paling wordt vetgemest, duurde het tot de 20ste eeuw vooraleer in Europa – met name in Italië – de eerste commerciële paling-vetmesterijen opdoken. Tot op vandaag kan men immers de Europese paling niet in gevangenschap laten voortplanten. Het vetmesten van de in het wild gevangen glasaaltjes beheersen we wel perfect. In meer noordelijke landen zoals Nederland, Denemarken en Zweden wordt paling efficiënt vetgemest in gesloten recirculatiesystemen (gesloten systemen in bassins op land). Tegenwoordig is bijna de helft van de vetgemeste paling uit Nederland afkomstig.

Import van palingsoorten wereldwijd

België voert jaarlijks 650 ton paling in, waarvan de helft levende paling om deze te laten verder opgroeien in vetmesterijen. Naast Europese paling, gaat het hier gedeeltelijk ook over **Amerikaanse paling** *Anguilla rostrata*, **Nieuw-Zeelandse paling** *Anguilla dieffenbachii*, **Australische paling** *Anguilla australis* en **Japanse paling** *Anguilla japonica*.

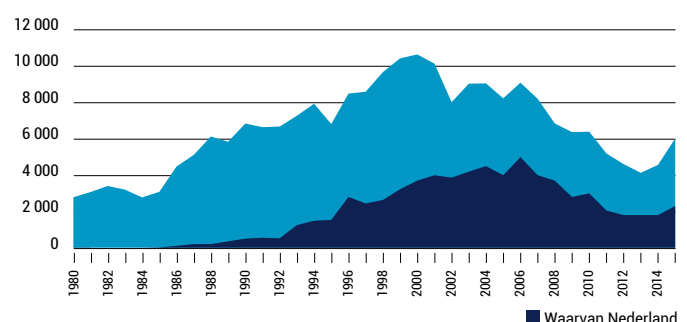
TE ONTHOUDEN

- ✓ Het Europese palingbestand zit niet meer binnen de veilige biologische grenzen. Paling wordt met uitsterven bedreigd. Stop de aankoop ervan.
- ✓ Ondanks de herstelprogramma's die uitgerold worden sinds 2007, is geen enkele verbetering merkbaar in de status van de palingstocks. De rekrutering van jonge glasaal tot het paaibestand is tussen 1970 en 2015 gedaald met maar liefst 95%.
- ✓ Liefhebbers van glasaal kunnen vervangingsproducten op de markt vinden, geproduceerd uit surimi.
- ✓ Gerookte paling kan vervangen worden door gerookte haring of forel.
- ✓ Europese paling wordt door IUCN geklasseerd als een kritisch bedreigde soort.

De Europese paling is sinds maart 2009 opgenomen in bijlage II van de CITES-Convention (inzake de internationale handel in bedreigde in het wild levende dier- en plantensoorten). Hierdoor is internationale handel van paling wel nog toegelaten, maar strikt gereguleerd.

In december 2010 werd de export van paling naar landen buiten de EU verboden (uitwisseling tussen EU-lidstaten wordt hier niet beschouwd als export).

PRODUCTIE VAN KWEEKPALING (vetmesterij) IN EUROPA (in ton)
Bron: FAO 2018



PANGASIUS

Pangasius hypophthalmus
Pangasius bocourti



De pangasius is een zoetwatervis die behoort tot de grotere groep van de meervallen en die voornamelijk gekweekt wordt in de Mekongdelta. Onder deze naam worden twee soorten ingevoerd en verhandeld:

- *Pangasius bocourti*, ook 'basa' genoemd, wordt gekweekt in drijvende kooien in de Mekongdelta en is historisch gezien de belangrijkste soort;
- De vooruitgang van het aquacultuuronderzoek (beschikbaarheid vislarven, verbetering vleeskwiteit) met *Pangasius hypophthalmus*, ook wel 'tra' genoemd, stimuleerde de ontwikkeling van een intensieve kweek met deze soort. Vandaag is dit de voornaamste soort die door Vietnam wordt uitgevoerd.

Competitieve prijs

Op wereldschaal haalde de pangasiusproductie in 2013 een record met 1,62 miljoen ton. Vooral Vietnam is sterk in deze soort: de jaarlijkse productie van tra en basa bedraagt er gemiddeld 1,18 miljoen ton.

In Europa brak de soort door vanwege zijn interessante prijs. In 2015 werd 259 000 ton diepgevroren filets ingevoerd in Europa. Dit ten nadele van nijlbaars, koolvis en andere vissen die goedkope filets leveren. Meervallen worden algemeen gezien als een goed alternatief voor de traditionele witvissoorten die te lijden hebben onder overbevissing. Door het grote exportsucces van Vietnam, zijn andere landen ook geïnteresseerd geraakt in de kweek van deze soort: zo produceerde de Indonesië ook al 339 069 ton in 2015.

Intensieve kweek

De traditionele kweek van pangasius door de Vietnamezen uit de Mekongdelta bestond erin om de jonge vissen in hun natuurlijk milieu te vangen, en deze in vijvers of in drijvende kooien onder hun paalwoningen vet te mesten met organisch afval en ambachtelijk geproduceerde voeders. De allereerste voortplanting in gevangenschap van de basa-soort vond plaats in 1995 in Vietnam. Maar pas wanneer de kweek van tra van start ging, werd de productieketen volledig veranderd met een enorme toename van de productie tot gevolg. Vandaag de dag produceert men de vislarven in moderne broedhuizen. Een of twee maanden na het uitkomen van de larven, als ze ongeveer 3 cm groot zijn, worden de jonge vissen overgebracht

naar kwekerijen. Pangasius wordt heden ten dage bijna enkel nog opgekweekt in diepe vijvers (tot 4 m diep) – uniek in de viskweek – waar ze in zeer hoge dichtheden kunnen gehouden worden omdat pangasius zuurstof kan opnemen uit de lucht aan het wateroppervlak. Ze worden gevoed met industriële voeders (samengestelde korrels). Deze snelgroeiende soorten kunnen 1,3 meter groot worden en 44 kg wegen. Ze worden echter geslacht op een leeftijd van 6 maand (tra) en 1 jaar (basa) als ze tussen 1 en 2 kg wegen, goed voor iets minder dan de helft aan gewicht in filets.

Uitdaging voor de Vietnamese industrie

De explosie van de kweek van pangasius doet bij de Europese marktspelers vragen rijzen over de ecologische, sanitaire en sociale omstandigheden waarin deze bedrijven werken. De Vietnamese overheid stimuleerde daarom nieuwe praktijken voor deze sector in volle groei: het strikt naleven van sanitaire regels en het implementeren van kweekpraktijken die tot een duurzame ontwikkeling leiden. Vandaag de dag variëren de praktijken sterk van bedrijf tot bedrijf. DG SANCO, het directoraat van de Europese Commissie dat bevoegd is voor het beschermen en verbeteren van de publieke gezondheid en tevens verantwoordelijk is voor de gezondheid en welzijn van gekweekte dieren, kijkt nauw toe als het gaat over de voedselveiligheid van deze intensief gekweekte importvis (antibioticagebruik, water- en afvalbeheer). Sommigen kwekerijen volgen de Europese standaarden inzake duurzame ontwikkeling.

Goedkope filet

Pangasius is beschikbaar in België en Frankrijk in de vorm van diepgevroren en ontdooide filets zonder vel, maar ook verse, ingevlogen filets zijn beschikbaar. Daarnaast zijn er al veel verwerkte producten met pangasius op de markt (gepaneerde filets, visbeignets). De soort wordt ingevoerd aan ongeveer 2,30 EUR/kg (filet) en behoort zo tot het goedkopere segment van de vismarkt.



CERTIFICERING VAN PANGASIUSKEKERIJEN

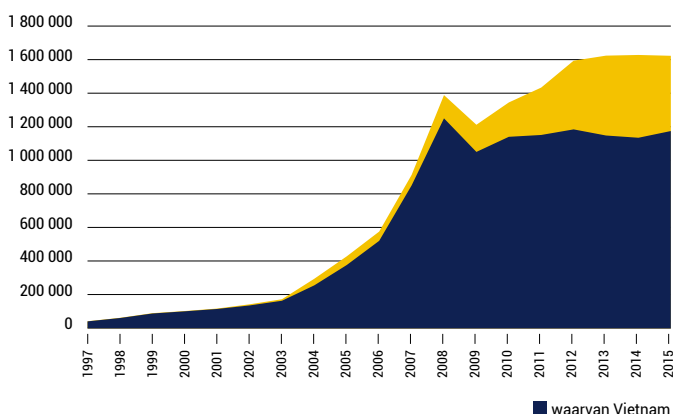
Het private certificeringsprogramma voor landbouw- en aquacultuurproducten GLOBALG.A.P. garandeert de professionele aankoper dat de productiemethodes een lage milieu-impact hebben en sociaal verantwoord zijn. Momenteel zijn er al 45 pangasiuskwekerijen uit Vietnam met dit label.

Ook zijn 40 Vietnamese kweekbedrijven van pangasius ASC-gecertificeerd (Aquaculture Stewardship Council); een certificaat dat resulteerde uit de dialogen van het Wereldnatuurfonds (WWF) met de belanghebbende partijen zoals producenten, uitvoerders en overheden.

GLOBALG.A.P. richt zich tot professionele aankopers (B-to-B: Business-to-Business), terwijl het ASC-label zich ook richt naar de consument (B-to-C: Business-to-Consumer) met het ondertussen bekende lichtblauwe logo zichtbaar op verpakkingen. Sinds 2016 worden GLOBALG.A.P.-gecertificeerde producten ook voor consumenten herkenbaarder door het GGN-logo (nog niet aanwezig op de Belgische en Franse markt, wel al in Zwitserland).

AZIATISCHE PRODUCTIE VAN PANGASIUS (in ton)

Bron: FAO 2018



TE ONTHOUDEN

- ✓ Pangasiuskwekers hebben de globalisering benut om goedkope producten uit te voeren naar verre markten waar er een grote vraag is naar witvis. Slechts enkele jaren na zijn introde in Europa is deze soort wijdverbreid.
- ✓ Pangasius biedt een alternatief voor overbeviste soorten, maar wijs uw leverancier op uw eisen betreffende de duurzaamheid van het product.
- ✓ Er is pangasius met een GLOBALG.A.P. of een ASC-certificering op de markt, geproduceerd in Vietnam.

Pangasius wordt in België soms verbloemd 'Aziatische tong' genoemd. In 2016 werd nog 7 775 ton geïmporteerd, waarvan 93% diepgevroren en 7% vers (met het vliegtuig overgevlogen vanuit Vietnam). Meer dan de helft van dit volume (4 300 ton) wordt na verwerking terug geëxporteerd.

WEETJE

DUIZEND MEERVALLEN

Tot op heden hebben wetenschappers meer dan 2 700 soorten geïdentificeerd die behoren tot de orde van de Siluriformes (meervalachtigen). Kenmerkend voor deze zoet- of zoutwatervissen zijn de baarddraden die rond de bek staan. De belangrijkste families voor de handel op wereldvlak zijn de Pangasiidae, de Ictaluridae, de Clariidae en de Siluridae. In België en Frankrijk zijn de meest voorkomende soorten op de markt pangasius, clarias en silurus. Net zoals tilapia (die geen meerval is) worden deze meervallen gekarakteriseerd door hun omnivoor dieet (bepaalde soorten zijn vleesetend), hun voortreffelijke voedselconversie-efficiëntie en de grote verscheidenheid van hun kweekmethodes.

POLLAK

Pollachius pollachius



Pollak – ook ‘witte koolvis’ of ‘vlaswijting’ genoemd – behoort tot de familie van de kabeljauwachtigen en is wereldwijd verspreid in de hele noordoostelijke Atlantische Oceaan. De soort komt voor nabij rotsige bodems en beweegt zich voort in de bentho-pelagische zone, dicht tegen de bodem. Pollak leeft in wateren tussen 40 en 100 meter diepte. Volwassen pollak leeft doorheen het jaar relatief solitair, maar vormt dense scholen in de paaitijd. De Franse visserij exploiteert pollak doelgericht, vooral in het westelijk deel van het Engels Kanaal en in de Keltische Zee. Belgische vissers landen maar kleine hoeveelheden pollak aan (als bijvangst) uit de wateren ten westen van het Verenigd Koninkrijk.

Jonge pollak leeft in de kustwateren. Op tweejarige leeftijd, zodra ze geslachtsrijp zijn, migreren ze naar open zee. De minimale aanvoerlengte bedraagt 30 cm, maar mannetjes zijn pas geslachtsrijp bij een lengte van 30 à 40 cm, vrouwtjes vanaf 40 à 50 cm. Pollak kan 8 jaar oud en 1,3 m groot worden. Het vlees van pollak is fijn en gelaagd en volgens kenners een van de lekkerste vissen. In Frankrijk komt pollak meestal vers, in zijn geheel op de markt. In de kleinhandel wordt hij in moten of filets gepresenteerd. De kwaliteit van het vlees, de smaak en de textuur zijn bijzonder goed bij vissen die met de hengel gevangen worden. In België is pollak vooral te vinden in het diepvriessegment (import vnl. uit Frankrijk en Duitsland).

Wintervangst

Pollak heeft een verspreidingsgebied dat loopt van het noorden van Noorwegen, IJsland en de Faeröer tot in de Golf van Biskaje. De grootste dichtheden treft men echter aan in het westelijk deel van het Engels Kanaal, de Keltische Zee en ter hoogte van Galicië (Spanje). In het westelijk Kanaal paait pollak in de maanden januari en februari. Bijna de helft van de aanlandingen van pollak uit het westelijk Engels Kanaal vindt plaats tijdens de wintermaanden. Hengelaars en staand wantvissers landen pollak gedurende gans het jaar aan.

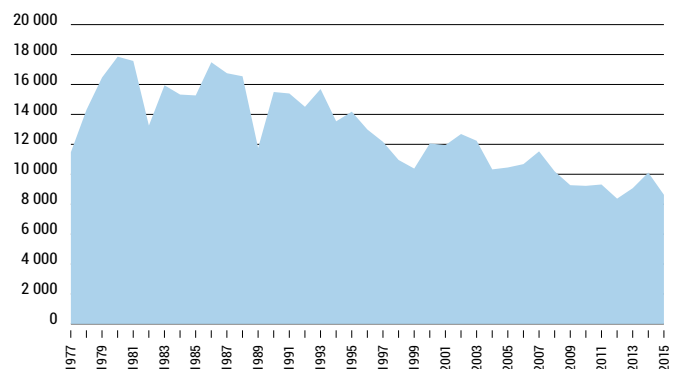
Onvolledig beeld

De kennis over de toestand van de bestanden en de vangsten van pollak is fragmentarisch. Tot in 2011 werd de soort wetenschappelijk niet opgevolgd. Vanaf 2013 geeft ICES aanbevelingen rond de soort. Voor 2018 luidt het advies:

- In de **Keltische Zee** en **West-Schotland** (ICES-zones 6 en 7) blijven de vangsten behouden op 4 200 ton. In deze zone bleven de vangsten sinds het begin van de jaren 90 altijd stabiel.
- In de **Noordzee** (zone 4) raden de wetenschappers een maximale vangst aan van 1 368 ton (1 980 ton aangeland in 2015) en om de vangsten maximaal te reduceren in het **Skagerrak en Kattegat** (3.a) waar de stock sterk verzwakt is. Sinds het eind van de jaren 90 zitten de vangsten er in dalende lijn.
- In de **Golf van Biskaje** en de oostelijke **Portugese wateren** (8 en 9.a) wordt aangeraden de aanlandingen volgens het voorzorgsprincipe met 20% te reduceren tot 1 131 ton. Na een periode van gestage achteruitgang, zijn de vangsten er sinds het begin van de jaren 2000 weer wat stabiel.

De door Europa cumulatieve Totale Toegestane Vangsten (TAC) voor pollak zijn ingesteld op 14 555 ton voor 2018. Volgens de officiële aanlandingsgegevens wordt deze TAC echter in de praktijk nooit behaald. Frankrijk krijgt vb. binnen de EU het grootste quotum (70%) voor pollak toegewezen, maar kunnen die niet ten volle benutten in zone 7. In totaal wordt slechts 20% van dit quotum opgevist. In de vismijnen wordt jaarlijks tussen 2 000 en 4 000 ton pollak aangeland (1 989 ton in 2016). De eigenlijke vangsten worden weliswaar wel een stuk onderschat, deels omwille van rechtstreekse verkoop en deels omwille van de recreatieve visserij.

AANLANDINGEN VAN POLLAK DOOR DE EUROPESE VLOOT (in ton)
Bron: FAO 2018





• Noordoost-Atlantische Oceaan: van het noorden van Noorwegen, IJsland en Faeröer tot Golf van Biskaje



• Bodemsleepnet
• Pelagisch sleepnet
• Hengel
• Beug
• Kieuwnet



Pollak wordt ook wel witte koolvis genoemd. Hoe is die te herkennen van (zwarte) koolvis? Pollak heeft een donkergekleurde en gebogen zijlijn en geen baarddraad.

De Belgische vissers landen amper 63 ton pollak aan per jaar. Ze bezitten nochtans een quotum voor 420 ton. Jaarlijks wordt wel 300 ton diepgevroren pollak geïmporteerd, voornamelijk uit Frankrijk, Nederland en Zweden.

Pollak wordt in de zomer door heel wat recreatieve vissers bevist langs de Franse Atlantische kust.

PORTRET GILLES BERNARD

Bezieler van de lijnvissersvereniging van Pointe de Bretagne (Seafood Champion 2009)

In 1993 werden deze Bretoense lijnvissers geconfronteerd met de opkomende aquacultuur in de Middellandse Zee en lokaal verschenen de grote sleepnetvissers op hun traditionele visgronden. De lijnvissers weigerden zich neer te leggen bij de aangekondigde verdwijning van hun traditionele métier. Ze wilden zich naar de consument toe onderscheiden door producten aan te bieden binnen het speciale segment dat geserveerd wordt bij feestelijkheden.

De vereniging omvat zo'n 200 lijnvissers, verspreid langs de Bretoense kust. Zeebaars is hun voornaamste doelsoort, terwijl ze ook zeebrasems, pollak en wijting aanlanden. Ze vissen uitsluitend met de hengel en de beug. Hun boot wordt meestal door één persoon bemand en mag niet langer zijn dan 12 m. Alle gevangen vissen worden

individueel gelabeld voor ze vermarkt worden. Jaarlijks gaat het over meer dan 500 000 vissen, goed voor een omzet van om en bij de 10 miljoen euro.

"Vissen met de hengel is geen kwestie van geld, maar van het hart. Je brood willen verdienen in de 21ste eeuw met een hengel en enkele vishaken is op zich een hele uitdaging. Het betekent bewust kiezen voor een intieme relatie met de natuur: we nemen enkel van de zee wat die ons wil geven." De vereniging klaagt niet alleen misbruiken aan, ze legt zichzelf ook strikte regels op, zoals een 45 dagen durende niet-vergoede visserijstop tijdens de paaiperiode.

De groep brengt niet enkel de vissers samen, maar heeft ook aandacht voor de relatie producent-consument: op het label, dat bevestigd is aan het kieuwdeksel van de vis, staat een code waarmee op het internet de volledige informatie over de vis kan worden opgezocht (WIE de vis heeft gevangen, WAAR en HOE?).

TE ONTHOUDEN

- ✓ Pollak is een kabeljauwachtige met fijn en gelaagd vlees die minder gekend is dan de kabeljauw, maar wel even smakelijk is.
- ✓ De bestanden in de Golf van Biskaje en de Portugese Iberische wateren, Keltische Zee, Engels Kanaal en Noordzee worden momenteel duurzaam geëxploiteerd.
- ✓ Vermijd echter pollak uit het Skagerrak en Kattegat waar de stock momenteel sterk verzwakt is.
- ✓ De reglementaire minimum aanlandingsmaat ligt op 30 cm. Verkies echter grotere vissen (>40 cm) om er zeker te zijn dat het dier wel geslachtsrijp was.
- ✓ Eet pollak met mate (omwille van het ontbreken van goede gegevens over deze soort en de algemeen dalende vangsten sinds het begin van de jaren 90).

De vereniging houdt zich bewust buiten de gesubsidieerde sector. De vissers dragen helemaal alleen de kosten van hun acties, evenals de zware investeringen zoals het ontwerpen van de website.

"We zien momenteel het effect van de actie. Terwijl de kleinschalige visserij elders sterkte verliest, zien we onze vereniging van lijnvissers effectiever worden. Het collectief is sterker dan het individu."

"De hengelvissers zullen nog vele jaren moeten strijden om hun ideeën ingang te doen vinden en ervoor te zorgen dat het gezond verstand het stukje bij beetje haalt. Het is belangrijk dat het beheer aangepast is aan de dimensie van de vloot en gebaseerd is op goede praktijken. De kleinschalige visserij zorgt voor een natuurlijke regeling: als het visbestand er slecht voorstaat, dan vaart de visser niet uit. Daarenboven zorgt een vereniging voor onderlinge controle tussen de vissers: iedereen leeft gewoon de regels van de vereniging na; het wakende oog van een collega is sterker dan gelijk welke controle."

POON

Chelidonichthys cuculus
Chelidonichthys lucerna
Eutrigla gurnardus



Ponen behoren tot de familie van de Triglidae. Er worden in de Belgische vismijnen drie soorten aangeland, zonder altijd correct onderscheiden te worden in de statistieken:

- **Engelse poon** *Chelidonichthys cuculus* komt voor in de Oost-Atlantische Oceaan, van aan de Britse eilanden tot aan Mauritanië, alsook in de Middellandse Zee. Hij is vooral veelvuldig aanwezig in het Engels Kanaal en de Keltische Zee, en komt bijna niet voor in de Noordzee.

- **Rode poon** *Chelidonichthys lucerna* leeft van aan de Noors-Deense kusten tot aan Cap Blanc aan de Afrikaanse westkust, alsook in de Middellandse Zee. Rode poon trekt in de winter weg uit de Noordzee en overwintert in het warmere (lees: diepere) water van het Kanaal tot aan de Marokkaanse kust.

- **Grauwe poon** *Eutrigla gurnardus* komt voor van aan IJsland en Noorwegen tot aan het Marokko, en ook in de Middellandse Zee. Het is de meest voorkomende soort poon in de Noordzee en het Engels kanaal. In de zomer leven grauwe ponen in ondiep water; in de winter trekken ze naar diep water waar ze in grote groepen verzamelen.

Het vrouwtje van de grauwe poon is geslachtsrijp vanaf 24 cm. De Engelse poon is doorgaans geslachtsrijp vanaf 25 cm. Bij de rode poon is de biologie slecht gekend, maar hij kan 75 cm groot worden en tot 15 jaar leven.

Ponen zijn aangepast voor een leven op de zeebodem: hun buikvinnen zijn omgevormd tot tastorganen waarmee ze ook over de bodem kunnen 'lopen'. Ze hebben een driehoekige kop die verstevigd is met beenplaten en een brede bek.

Weinig kennis over de stocks

De toestand van de bestanden van de verschillende ponensoorten is slecht gekend. De eerste wetenschappelijke ramingen dateren van 2011. Omdat de vangstdata nog steeds niet zeer robuust zijn, blijft het zeer moeilijk om de stocks precies af te bakenen (voor Engelse poon) en/of om biologische referentiepunten in te stellen (voor Engelse poon en grauwe poon). Andere ponensoorten (rode poon, maar o.a. ook lierpoo en gestreepte poon) worden niet door ICES geëvalueerd. Ondanks het ontbreken van goede gegevens, raden wetenschappers sinds 2013 uit voorzorg aan om de vangsten van ponen niet te laten stijgen. Uitzondering hierop is de grauwe poon, waarvan de biomassa sinds het begin van de jaren 80 verdrievoudigd blijkt.

Europa legt geen specifieke regels of vangstbeperkingen op voor de visserij op poon. Ponen worden meestal opgevisst als bijvangst, en het grootste deel ervan wordt ook weer teruggegooid. Gezien deze soorten niet gequoteerd zijn, vallen ze ook niet onder de nieuwe aanlandplicht.

De Europese Commissie legt geen minimummaten op voor de verschillende ponensoorten, maar om te kunnen worden aangeland in de Belgische vismijnen moeten exemplaren minimaal 20 cm lang zijn. Omdat de geslachtsrijpheid pas bij een lengte van 24-25 cm valt, is het aan te raden toch een iets grotere maat te verkiezen.

Het opvissen van de diverse ponensoorten gebeurt vooral door met bodemsleepnetten door het groot vlootsegment op de verre visserij. Gezien deze activiteit strikt gereguleerd wordt, genieten de ponen dus onrechtstreeks mee van de beschermingsmaatregelen die aan deze gemengde visserij (met meerdere doelsoorten) worden opgelegd. Bijvoorbeeld door het vastleggen van de minimum maaswijdte op 80 mm kunnen onvolwassen exemplaren van poon gemakkelijk ontsnappen.

Rode en grauwe poon favoriet

De drie ponen worden enkel vers verkocht, op hun geheel of als filet. Rode poon is het meest gegeerd door foodies omwille van zijn wit en vast vlees. Hij is ook de duurste van de drie. De grauwe poon, de goedkoopste soort, zou volgens zijn voorstanders nochtans lekkerder zijn dan de rode!



Grauwe poon
is meestal grijsbruin gekleurd met een rode schijn en heeft witte spikkeltjes op de flanken.



- Oost-Atlantische Oceaan, van het zuiden van Noorwegen tot de Marokkaanse wateren
- Middellandse Zee



- Bodemsleepnet
- Boomkor
- Warrelnet
- Kieuwnet
- Zegen (ankerzegen en flyshoot)

TE ONTHOUDEN

- ✓ Op de Belgische markt zijn zowel rode poon, Engelse poon, als grauwe poon te koop.
- ✓ Het vlees van rode en grauwe poon is heel erg verfijnd. De Engelse poon, de minst vlezig, kan gebruikt worden om soep mee te maken.
- ✓ De productie van de verschillende poonsoorten is relatief stabiel. De toestand van de bestanden is echter niet goed gekend. Hoewel ze niet in gevaar lijken te zijn, pleit het gebrek aan kennis over de soorten voor een gematigd verbruik. Verkies grauwe poon omdat die de hoogste biomassa kent.

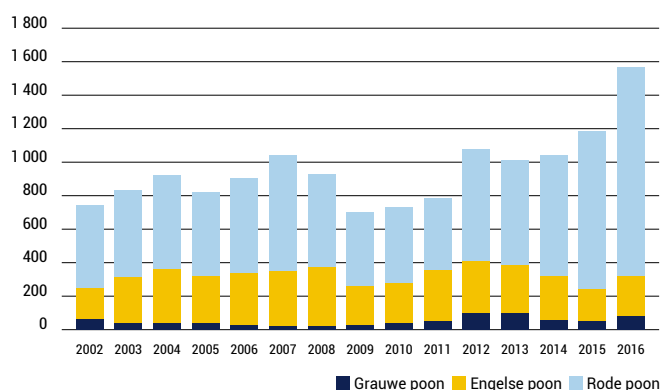
Verwar poon niet met de zeebarbeel of mul (*Mullus surmuletus* en *Mullus barbatus*), die door sommigen ook wel eens 'koning van de poon' wordt genoemd.

Als er gevaar dreigt, maken ponen een knorrend lawaai door hun zwemblaas te laten trillen. Daarom worden ze ook wel 'knorhanen' genoemd. Ze doen dit om tegenstanders af te schrikken.

Omdat in België de vraag naar poon traditioneel laag is en de prijzen in de vismijn navenant laag zijn, kennen de soorten een hoge teruggooi. Na promotiecampagnes in 2012 en 2017, waar het Vlaams Centrum voor Agro- en Visserijmarketing (VLAM) rode poon aanduidde als 'vis van het jaar', steeg de aanvoer en verkoop in de vismijn aanzienlijk. Ook grauwe poon profiteerde mee.

AANLANDINGEN VAN PONEN DOOR DE BELGISCHE VLOOT (in ton)

Bron: Vlaamse overheid 2018



De voornaamste poonvangsten worden geregistreerd in het Engels Kanaal, de Noordzee en de wateren ten westen van het Verenigd Koninkrijk. Belgische vissers landden in 2016 1 569 ton poon aan, waarvan 80% rode poon en 15% Engelse poon. Jaarlijks worden in Frankrijk 4 800 ton poon aangeland, waarvan de helft Engelse poon.



Rode poon
veeleer bruinachtig van kleur (in tegenstelling met wat zijn naam doet vermoeden). De typische helblauwe kleur van de borstvinnen vervaagt als de vis minder vers is.



Engelse poon
is steeds helrood gekleurd en heeft plaatvormige schubben langs de zijlijn.

ROGGEN

Raja spp.



De groep van de roggen telt wereldwijd meer dan 650 soorten. In de Europese wateren zijn een twaalfstal soorten roggen van commercieel belang. In de Belgische vismijnen wordt vooral stekelrog *Raja clavata* en blonde rog *Raja brachyura* aangevoerd. Stekelrog, grootoogrog *Leucoraja naevus* en gevlekte rog *Raja montagui* zijn de soorten die het meest worden aangeland en verkocht in de Franse vismijnen. Roggen zijn, net als haaien, kraakbeenvissen. Ze leggen eieren om zich voort te planten. Na de paring neemt een inwendige bevruchting plaats. De vrouwtjes leggen hun eikapsels (in de orde van tien tot honderd) op de zeebodem, waar ze enkele maanden later uitkomen. Roggen worden hebben een lagere vruchtbaarheid dan andere mariene soorten.

Soorten met uitgeputte bestanden:

Volgens ICES zijn de volgende bestanden volledig uitgeput:

- De bestanden van de **vleet** *Dipturus batis* in de Noordzee en in de wateren ten westen van de Britse Eilanden.
- De bestanden van **witte rog** *Rostroraja alba* in de wateren ten westen van de Britse Eilanden.

Kritische situatie

Terwijl in Frankrijk tussen 1970 en 1990 bij benadering 4 500 ton roggen per jaar gevangen werd in de Noordzee, bedraagt dit nu nog amper 1 000 ton. In België kende de aanvoer van roggen kort na WO II een piekwaarde van ongeveer 5 600 ton. Nu wordt nog maar een vijfde van die piek-oogsten aangeland (1 060 ton in 2016).

Bijvangsten

De verschillende soorten roggen worden nog al te vaak allemaal samen geregistreerd onder de algemene naam 'roggen', met als gevolg dat de internationale vangststatistieken weinig nauwkeurig zijn. Uit wetenschappelijke metingen echter weten we dat stekelrog en gevlekte rog de meest voorkomende soorten zijn in Europese wateren. Algemeen is de toestand van de belangrijkste stocks voor deze twee soorten sterk verbeterd, omdat de visserijdruk algemeen gedaald is en de milieuomstandigheden alsmaar gunstiger worden. ICES is dan ook van mening dat de vangsten voor sommige stocks van deze twee soorten mogen stijgen in 2017-2018 (nl. in de Keltische Zee, de Noordzee en de Golf van Biskaje); evenals de vangsten van

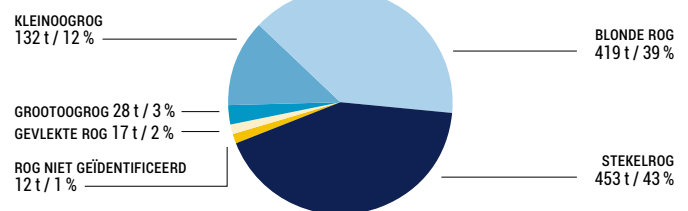
golfrog in het Engels Kanaal en van grootoogrog in de ICES-zones West-Schotland, Keltische Zee en Golf van Biskaje.

Roggenvleugels

Van de meeste roggen worden enkel de goed ontwikkelde borstsvinnen geconsumeerd. Dit vlezige deel wordt samen gehouden door een kraakbeenachtig skelet. Roggenvleugels worden in de meeste gevallen gevild verhandeld, zowel vers als diepgevroren. De precieze naam van de verkochte soort wordt zelden aangegeven. Aan de kust worden lokaal ook de wangen van roggen verkocht ('roggebollen'). Roggen hebben geen nieren en kunnen snel een ammoniakgeur afgeven.

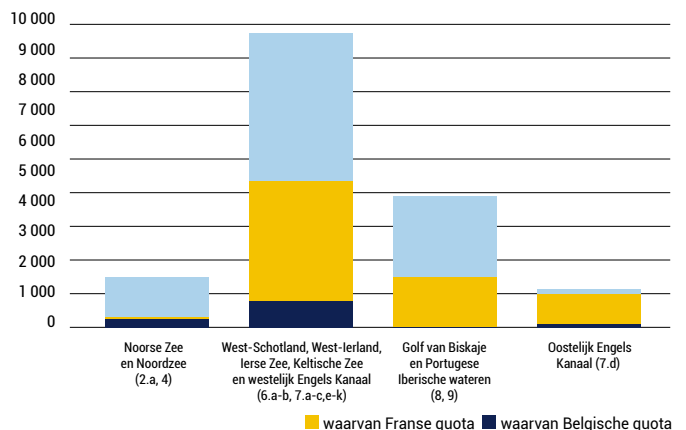
ROGGEN AANGELAND IN BELGISCHE VISMIJNEN (in 2016) (in ton)

Bron: Vlaamse overheid – Landbouw en Visserij 2017



VERDELING VAN DE EUROPESE TAC 2018 VOOR ROGGEN (alle soorten bijeen) PER VISZONE

Bron: Europese Commissie 2018





- Kustwateren van de noordoostelijke Atlantische Oceaan, van IJsland tot Noord-Afrika
- Noordwestelijke Atlantische Oceaan
- Baltische Zee
- Middellandse Zee



- Bodemsleepnet
- Boomkor
- Beug
- Staand want

De Amerikaanse stocks

Er leven zeven roggensoorten aan de noordoostelijke kust van de Verenigde Staten. Hun populaties nemen toe, vooral omdat hun belangrijkste predatoren – hamerhaaien – bijna zijn uitgestorven. Volgens de laatst beschikbare gegevens wordt de sterrog *Amblyraja radiata* er overbevist en heeft ze een verzwakte populatie. De populaties van de rozetrog *Leucoraja garmani* bevinden zich boven het MSY-niveau. Grote rog *Dipturus laevis*, winterrog *Leucoraja ocellata*, Canadese rog *Leucoraja erinacea* en witneusrug *Raja eglanteria* worden op een duurzame manier geëxploiteerd en kennen een goede paai-biomassa. De Amerikaanse gladde rog *Malacoraja senta* blijkt zeer gevoelig voor klimaatverandering (temperatuur en zuurtegraad van het water).

Binnen het project SUMARIS verzamelt ILVO gegevens over de belangrijkste roggensoorten in de Noordzee en het Engels Kanaal (aantallen, biomassa, overleving) omdat in het huidige beheersysteem géén onderscheid maakt tussen de soorten. Het project moet toelaten om de soorten correct te identificeren, bestanden efficiënter te beheren en om de aanlandplicht correct toe te passen.

Nieuwe reglementering

In 2009 kwam een nieuwe EU-reglementering in voege, met TAC's en quota's voor roggen en haaien. Zo mogen de roggen golfrog *Raja undulata*, witte rog *Rostroraja alba* en vleet *Dipturus batis*, en de haai zee-engel *Squatina* niet meer aan boord worden gehouden. Ze moeten zo snel als mogelijk terug worden gezet. De soorten die wel nog mogen gevangen worden moeten vanaf dan tot op soort geïdentificeerd worden en zo in het logboek van de visser worden ingeschreven. Wetenschappelijke opvolging is aan de gang om het precieze niveau van biomassa van al deze soorten te evalueren.

Naast roggen uit de eigen aanvoer (1 060 ton in 2016), wordt in België ook nog eens 715 ton roggen ingevoerd, vnl. uit Ierland, het Verenigd Koninkrijk, Frankrijk en Nederland. Een derde van de roggen uit import komt uit de Verenigde Staten en Canada.

Kwetsbare soorten

De lage voortplantingscapaciteit van roggen maakt hen zeer kwetsbaar voor de visserij.

TE ONTHOUDEN

- ✓ In de Noordoost-Atlantische Oceaan is de toestand van de roggenbestanden zorgwekkend voor de meeste bestudeerde soorten, met uitzondering van de stekelrog *Raja clavata* en gevlekte rog *Raja montagui* die stijgende dichtheden vertoont.
- ✓ Europa verbiedt het aanlanden van golfrog *Raja undulata*, witte rog *Rostroraja alba* en vleet *Dipturus batis*. Deze soorten worden beschouwd als uitgeput, met uitzondering van golfrog in het Engels Kanaal.
- ✓ Omdat roggen biologisch gezien zeer fragiel zijn, is de aankoop van roggen uit Europese wateren te vermijden. Dit met uitzondering van stekelrog *Raja clavata* en gevlekte rog *Raja montagui*, die met mate kunnen gegeten worden, omdat hun stocks het almaar beter doen in Europese wateren. Wel op voorwaarde dat hun correcte Latijnse naam is aangegeven bij de aankoop.
- ✓ Roggen uit de westelijke Atlantische Oceaan, die door de Amerikanen worden bevestigd, worden duurzaam beheerd met uitzondering van de sterrog *Amblyraja radiata* en de rozetrog *Leucoraja garmani* die overbevist zijn.

OVER WELKE ROGGEN PRATEN WE?

COMMERCIELE NAAM	WETENSCHAPPELIJKE NAAM	INFO OVER DE SOORT	IUCN LIJST (Europese wateren)	IUCN LIJST (wereldschaal)
Grootoogrog	<i>Leucoraja naevus</i>	Herkenbaar aan het donkere 'oog' op elke vleugel, waarbinnen witte spikkeltjes staan	Momenteel niet in gevaar	LC Momenteel niet in gevaar – LC
Gevlekte rog	<i>Raja montagui</i>	Op de bovenzijde vele kleine vlekjes die de vleugelranden niet bereiken	Momenteel niet in gevaar – LC	Momenteel niet in gevaar – LC
Stekelrog	<i>Raja clavata</i>	Grote kromme stekels op rug en staart. Ook buik met stekels	Bijna in gevaar – NT	Bijna in gevaar – NT
Blonde rog	<i>Raja brachyura</i>	Rugzijde met vele kleine vlekjes, inclusief de randen van de vleugels	Bijna in gevaar – NT	Bijna in gevaar – NT
Kleinoogrog	<i>Raja microocellata</i>	Lichtbruine rug, versierd met bleke vlekken en lijnen	Bijna in gevaar – NT	Bijna in gevaar – NT
Scherpsnuitrog	<i>Dipturus oxyrinchus</i>	Stock uitgeput in Noordoost-Atlantische Oceaan	Bijna in gevaar – NT	Bijna in gevaar – NT
Kaardrog	<i>Leucoraja fullonica</i>	Herkenbaar aan de spitse snuit	Kwetsbaar – VU	Bijna in gevaar – NT
Pijlstaartrog	<i>Dasyatis pastinaca</i>	Stock uitgeput in Noordoost-Atlantische Oceaan	Kwetsbaar – VU	Onvoldoende data – DD
Sterrog	<i>Amblyraja radiata</i>	Stekels met stervormige basis op rug	Momenteel niet in gevaar – LC	Bijna in gevaar – NT
Golfrog	<i>Raja undulata</i>	Rug gekleurd als een mooie kasjmierprint. Sinds 2009 algemeen aanvoerverbod in EU (TAC = 0)	Bedreigd – EN	Kwetsbaar – VU
Witte rog	<i>Rostroraja alba</i>	Stock uitgeput in Noordoost-Atlantische Oceaan	Bedreigd – EN	Bedreigd – EN
Zandrog	<i>Leucoraja circularis</i>	Tiental bleke vlekjes op rug	Ernstig bedreigd – CR	Bedreigd – EN
Vleet	<i>Dipturus batis</i>	Snuit lang en puntig. Ooit overvloedig aanwezig. Sinds 2009 is de vangst ervan verboden in Europa (TAC=0)	Ernstig bedreigd – CR	Ernstig bedreigd – CR

ROODBAARS

Sebastes mentella
Sebastes norvegicus



Twee soorten roodbaars, die fysiek heel erg op elkaar lijken, worden op onze markt verkocht: **kleine roodbaars** *Sebastes norvegicus* en **diepzeeroodbaars** *Sebastes mentella*. Bij grote exemplaren is de huid van kleine roodbaars eerder oranje, terwijl die van diepzeeroodbaars veeleer helderrood is. Beide soorten komen voor in de noordelijke, koude wateren van de Atlantische Oceaan. *Sebastes norvegicus* leeft tussen 100 en 500 m diep, terwijl *Sebastes mentella* voorkomt tussen 300 en 1 400 m.

Het zijn vissen die zeer langzaam groeien en opmerkelijk lang leven. Ze worden pas geslachtsrijp als ze tussen 31 en 41 cm groot zijn. Ze kunnen meer dan 60 jaar oud worden. De grootste exemplaren van *S. norvegicus*, die de grootste is van de twee soorten, kunnen tot 15 kg wegen en 1 m lang zijn. Deze biologische kenmerken maken hen gevoelig voor overbevissing.

Niet te verwarren met schorpioenvis

Op de Belgische markt worden de twee soorten verkocht onder eenzelfde commerciële naam, alhoewel men het soms heeft over 'kleine roodbaars' in het geval men *Sebastes norvegicus* bedoelt. In Frankrijk mag *Sebastes mentella* 'racasse du Nord' genoemd worden, maar dit is zeer verwarrend, gezien 'racasse' de commerciële naam is voor schorpioenvis *Scorpaena porcus*, de zeer hooggewaardeerde schorpioenvis uit de Middellandse Zee. Voor veel restauranthouders is de verleiding dan ook groot om beide soorten roodbaars uit het hoge Noorden te laten doorgaan voor 'racasse'. Er wordt aangeraden om in het Frans te spreken over 'sébaste du Nord' *Sebastes mentella* en 'grand sébaste' *Sebastes norvegicus*.

Grote visserijdruk

Er wordt gericht gevestigd op de twee soorten roodbaars door bodemsleepnetvisserij. Ze worden vers aangevoerd, of op zee verwerkt en ingevroren. Jonge exemplaren worden in de fjorden en kustbaaien ook bevestigd met de lijn of met warrelnetten. Sinds een tiental jaar ondergaan de bestanden van deze twee soorten een grote druk door de visserij, waardoor ze verzwakken. Gemiddeld genomen wordt in de Noordoost-Atlantische oceaan jaarlijks ongeveer 60 000 ton *Sebastes norvegicus* en 60 000 ton *Sebastes mentella* opgevestigd. De illegale visserij op roodbaars wordt geraamd op 20% van de totale commerciële waarde van de handel, wat gelijkstaat aan 20 000 tot 25 000 ton.

Roodbaars in gevaar

In de Noorse Zee en de Barentszee

- ICES stelt dat de maatregelen die inmiddels worden genomen voor de bescherming van juveniele *Sebastes mentella* doeltreffend zijn. De jaarlijkse vangsten voor 2018 worden volgens het voorzorgsprincipe op 32 658 ton gelegd (in 2016 werd nog 34 000 ton gevangen).
- Aan de andere kant raden de wetenschappers van ICES een sluiting aan van de visserij op *Sebastes norvegicus*, omdat de paaibiomassa zeer sterk verzwakt is door een te intensieve visserij (3 6000 aangeland in 2015).

In de wateren rond IJsland en de kustwateren van Groenland

- In de Irminger Zee onderscheiden wetenschappers drie stocks van *S. mentella* naargelang de diepte waarop ze leven (diep of hoog in de waterkolom, of ter hoogte van de continentale helling van IJsland). Over het algemeen zijn deze stocks sterk verzwakt:
 - Voor het bestand uit de diepe wateren moeten de vangsten, die in 2015 nog 27 000 ton bedroegen, maximaal verminderd worden. De stock gaat er sinds 2015 sterk op achteruit en is overbevestigd. De wetenschap dringt aan op een totale visserij-stop, totdat er een beheerplan voor deze stock in werking treedt. Rusland legt eenzijdig quota vast, waardoor het totale quotum op deze stock drie keer hoger is dan de aanbevelingen door de NEAFC (Visserijcommissie voor de Noordoost-Atlantische Oceaan).
 - De visserij op de stock die hoger in de waterkolom leeft werd op aanraden van de wetenschap sinds 2010 opgeschort, hoewel Rusland nu toch eigen quota heeft ingesteld om in deze zone te kunnen blijven vissen (5 600 ton in 2015).
 - de vangsten op de continentale helling van IJsland worden in 2017 beperkt tot 12 922 ton. De status van de stock is niet precies gekend, maar globaal genomen blijft de biomassa sinds 2003 op een stabiel niveau.
- In IJslandse en Groenlandse wateren geniet het bestand van *S. norvegicus* van een volle voortplantingscapaciteit en een stijgende biomassa sinds 2005. De visserijinspanning is conform het niveau voor een Maximale Duurzame Opbrengst (MSY). Wetenschappers raden een Totale Toegestane Vangst (TAC) aan van 50 800 ton voor 2018 (in 2016 werd 59 700 ton aangeland).



Noord-Atlantische Oceaan:
• Noordelijke zone van Noorwegen
(kustwateren)
• IJsland
• Groenland

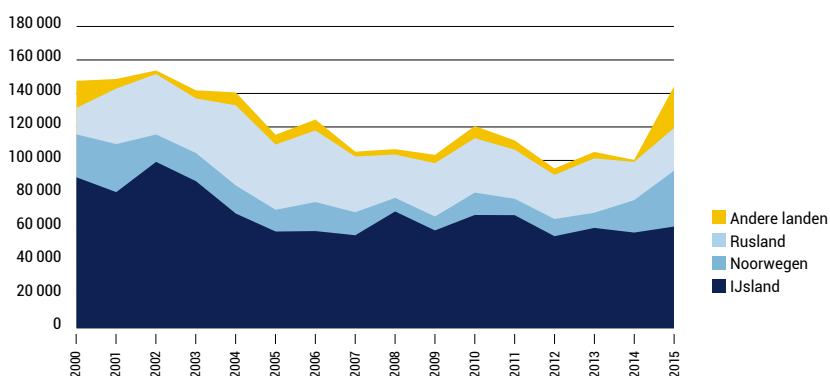


• Bodemsleepnet
• Kieuwnet
• Beug
• Zegen

TE ONTHOUDEN

- ✓ Roodbaars heeft zeer wit en stevig vlees.
- ✓ De verschillende stocks van de twee roodbaarssoorten worden sinds de jaren 80 intensief bevestigd. De bestanden van diepzee-roodbaars *Sebastes mentella* lijken kwetsbaarder dan die van kleine roodbaars *S. norvegicus*.
- ✓ Kleine roodbaars *S. norvegicus* uit IJsland en Groenland, en diepzee-roodbaars *S. mentella* uit Noorwegen en de Barentszee kunnen zeker gegeten worden, omdat hun stocks het goed doen.
- ✓ Vermijd roodbaars afkomstig uit andere stocks, die zijn teveel verzwakt.
- ✓ Vraag steeds aan uw leverancier waar de geleverde roodbaars precies vandaan komt, om te vermijden dat ze uit een illegale visserij afkomstig is.
- ✓ De IJslandse visserij op *S. norvegicus* is MSC gecertificeerd.

AANLANDINGEN VAN ROODBAARS IN DE NOORDOOST-ATLANTISCHE OCEAAN (in ton)
Bron: FAO 2018



Roodbaars is levendbarend.

De eieren worden bevrucht en ontwikkelen zich in het lichaam van het vrouwtje.

De paring vindt plaats in september - oktober en de jongen worden tussen april en juli geboren. Ze meten dan ongeveer 7 mm.

Roodbaarsen worden meestal in hun geheel verhandeld, en soms als verse of diepgevroren filets.

In de wateren onder Europese bevoegdheid is er geen minimum instandhoudingsreferentie grootte voor roodbaars. De Noren passen een commerciële minimummaat van 32 cm toe en sinds januari 2006 moet de maaswijdte van de netten er gelijk zijn aan of groter dan 120 mm.

België heeft sinds 2009 geen quota meer voor roodbaars, maar importeert jaarlijks om en bij de 1 125 ton, waarvan 58% uit IJsland komt.

SARDIEN

Sardina pilchardus



Met hun gestroomlijnd lichaam, blauwgroene rug en zil-verwitte buik zijn deze kleine pelagische visjes goed gekend en erg gewaardeerd bij de Zuid-Europese consument. Vooral Spanjaarden en Portugezen zijn er gek op, gezien de soort massaal aanwezig is ter hoogte van het Iberisch Schiereiland. Sardien vormt grote scholen in de nabijheid van de kust. Overdag zitten ze op ongeveer 50 m diepte, 's nachts komen ze naar het wateroppervlak om er dierlijk plankton te eten. Je kunt ze herkennen aan de waaivormige stralen op de kieuwdeksels en de grote, gemakkelijk loslatende schubben.

Deze vissen worden geslachtsrijp als ze 10 à 20 cm groot zijn, afhankelijk van de populatie. In koele zones worden de individuen geslachtsrijp op latere leeftijd en leven ze ook langer. De voortplantingsperiode verschilt ook sterk in de tijd naargelang het leefgebied: in de Golf van Biskaje, Middellandse zee en langs de West-Afrikaanse kusten valt de voortplantingspiek in de lente, om af te nemen in de zomer en in de late herfst en winter weer te hernemen. In het Engels Kanaal en de Noordzee valt de voortplantingspiek in de zomermaanden.

De belangrijkste visserijen liggen in Engeland (Cornwall, waar ze ingezouten worden en geëxporteerd worden voor de Italiaanse markt), Frankrijk (in Bretagne door 'bolincheurs'), Spanje, Portugal en Marokko. Aan het einde van de 19de eeuw en in de eerste helft 20ste eeuw speelde sardien een heel belangrijke rol in de economische en sociale ontwikkeling van de Frans-Atlantische kust.

Stocks in variabele toestand

- Het bestand dat leeft in de **Golf van Biskaje** (ICES-zone 8.a-b-d) wordt sinds 2011 overbevist, echter nog zonder de capaciteit van het paaibestand aan te tasten. ICES raadt in 2018 aan om het jaarlijkse vangstniveau op 30 579 ton te houden (in 2016 werd nog 30 181 ton opgevist).
- In het **Engels Kanaal** en de **Keltische Zee** (ICES-zone 7) zijn te weinig data bekend over sardien, opdat de wetenschappers een goede inschatting van de stock zouden kunnen maken. Daarom raden ze aan om vanuit het voorzorgsprincipe te handelen en de vangsten in voor 2018 en 2019 20% lager te leggen dan in de periode 2014-2016.
- Langs de **Spaanse en Portugese kusten** (zones 8.c en 9.a) zit het bestand op een historisch dieptepunt (in lijn met de

lage rekruterings waargenomen in deze zone), waardoor de vangsten kelderden vanaf het midden van de jaren 80. Wetenschappers stellen voor om de sardienvisserij er in 2018 te sluiten (in 2016 werd 22 700 ton aangeland).

- Ter hoogte van de **Marokkaanse wateren**, worden de bestanden in het noorden en het centrum overbevist. De stock in het zuiden (stock C) is nog ondergeëxploiteerd.
- De voortplantingscapaciteit van de stock in de **Middellandse Zee** is sterk verzwakt. Zodanig zelfs dat er weinig potentieel is om er een economische activiteit rond uit te bouwen. Het is essentieel om de visserijsterfte zo laag mogelijk te houden. De slechte toestand van deze stock wordt enerzijds verklaard door ongunstige milieuomstandigheden (te weinig plankton aanwezig dat als voedsel dient voor de sardienen) en anderzijds doordat de visserijdruk twee keer hoger ligt dan het niveau voor het bekomen van een duurzame visserij.

Heropleving van een oude markt

Sardien wordt vooral vers, in zijn geheel of in conserven verkocht. Diepgevroren sardien komt weinig op de markt, omdat de smaak sterkt beïnvloed wordt bij het ontdoeien. De verkoop van verse filets zorgde de afgelopen jaren voor een opmerkelijke 'revival'. De restaurantsector staat bijzonder open voor dit gemakkelijk te verwerken, goedkoop en lekker product. Kwaliteitsvolle conserven kunnen gedurende enkele jaren bewaard worden. Met de tijd worden sardienen in olie beter, omdat het vlees konfijt en de graten wegsmelten in de olie.

Enkele nationale maatregelen

Europa stelt voor de sardienvisserij geen Totale Toegelaten Vangst (TAC) in. De beheermaatregelen omvatten een minimum instandhoudingsreferentie grootte (11 cm in de ganse EU) en een beperking op het aantal dagen dat erop mag gevist worden. In Spanje is de vangst van elk schip beperkt tot 7 ton per dag en mag er maximaal 5 dagen per week gevist worden op sardien. In Portugal wordt de sardienvisserij beperkt tot 180 dagen per jaar, is het verboden te vissen in het weekend en worden de maximale vangsten per visdag ingesteld in het kader van een nationaal quotum.



- Noord-Atlantische Oceaan: van Noorwegen tot Senegal
- Middellandse Zee



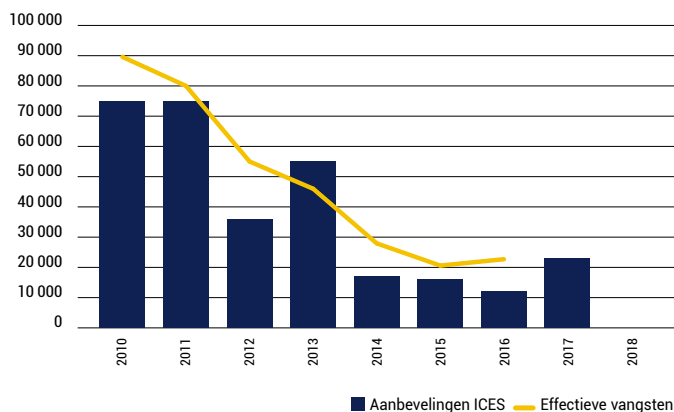
- Pelagisch sleepnet
- Zegen (bolinche en lampara)
- Kieuwnet

TE ONTHOUDEN

- ✓ Sardien is één van de goedkoopste vissen. Consumenten laten sardien soms links liggen omwille van het schoonmaken en de graten, naast de uitgesproken smaak en geur. Door het aanbieden van filets in de verstuifde verpakking wakkert de consumptie van dit product terug aan.
- ✓ Sardien in conserven vormen een uitgelezen voorgerechtje: sappig, zacht en rijk aan omega 3. De zogenaamde producten met een jaartal (die met zorg worden bereid op basis van verse sardien en goede oliën) prijken weer op de menukaart van prestigieuze restaurants.
- ✓ Vermijd sardien afkomstig van langs de Iberische kust en de Golfe du Lion uit de Middellandse Zee. De stocks worden er overbevist.
- ✓ Verkies sardien die afkomstig is uit de Golf van Biskaje en de West-Afrikaanse kusten.
- ✓ Drie visserijen van sardien *Sardina pilchardus* uit Groot-Brittannië en Frankrijk (Bretoense 'bolinche'-visserij) beschikken over een MSC-label. Ook een Mexicaanse visserij op *Sardinops sagax* uit de Golf van Californië mag dit label dragen.

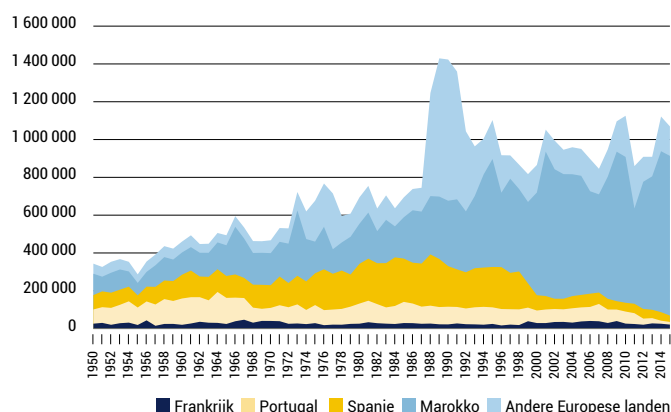
BEHEERPLAN VOOR DE SARDIENSTOCK IN PORTUGEESE WATEREN, ZONE 8.c en 9.a (in ton)

Bron: ICES 2018



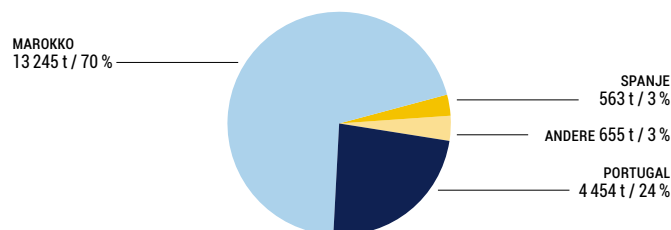
AANLANDINGEN VAN SARDIEN PER LAND (in ton)

Bron: FAO 2018



IMPORTLANDEN SARDIEN IN CONSERVEN VOOR FRANKRIJK (in 2016)

Bron: FranceAgriMer 2018



In 2016 importeerde Frankrijk 18 917 ton sardien in conserven, vooral uit Marokko. In datzelfde jaar importeerde België 2 700 ton sardien en sardinella (waarvan 45% uit Marokko, 20% uit Frankrijk en 12% uit Portugal).

Naast *Sardina pilchardus* worden nog tweeëntwintig andere soorten wereldwijd verhandeld onder de naam 'sardien', inclusief bepaalde soorten sardinella, sardinops, sprout of jonge haring.

De Franse industrie, die in termen van productiekost niet concurrentieel is, ging onlangs opnieuw de concurrentiestrijd aan door zich op het hogere prijssegment te richten. De kwalitatief hoogstaande producten die de laatste 10 jaar op de markt worden gebracht met sterke marketingcampagnes kennen een waar succes (sardien met jaartal, artistieke verpakkingen, 'label rouge').

Volwassen sardien worden soms ook de markt gebracht als 'pilchard' of 'pelser'.

Het broedsel van sardien (samen met dat van ansjovis en andere pelagische soorten) wordt in Zuidoost-Frankrijk en Italië gefrituurd bereid als hapje onder de respectievelijke namen 'poutine' of 'bianchetti'. Deze visserij met fijnmazige netten mag enkel doorgaan tussen 15 januari en 15 maart, wat tot zeer hoge prijzen leidt. Hou er rekening mee dat deze dieren nog niet de kans kregen om zich voort te planten.

SCHAR

Limanda limanda



Schar behoort, net als alle andere platvissen, tot de grote orde van de Pleuronectiformes, die 760 soorten en 11 families kent. Schar maakt deel uit van de familie van de Pleuronectidae of pladijzenfamilie, net als de pladijs, bot, tongschar, heilbot en een 100-tal andere soorten. Bij deze familie staan de beide ogen op de gekleurde rechterkant van het lichaam.

De gewone schar *Limanda limanda* heeft een zeer ruwe huid: als je van de staart richting de kop wrijft, ondervindt je vinger heel wat weerstand. Typisch ook voor de schar is de hoge boog die de zijlijn maakt vlak boven de borstvin. Schar kan tot 40 cm lang worden en 1 kg wegen.

De gewone schar komt voor van aan de Witte Zee en IJsland tot in de Golf van Biskaje, maar is veelvuldig aanwezig in de Noordzee, Skagerrak-Kattegat, Ierse Zee en het Engels Kanaal. Het is een soort die op zandige en andere zachte bodems leeft op een diepte van 2 tot 150 meter.

Boomkor en bodemsleepnet

Er wordt niet gericht op gevestigd. De soort wordt als bijvangst mee bovengedaald bij het vissen op andere platvissen, rondvis en garnaal met bodemsleepnetten of de boomkor.

In Europa vist Nederland meer dan de helft op van de totaal aangevoerde schar in Europa. Belgische vissersschepen landen jaarlijks 400 à 600 ton aan, waarvan bijna de helft rechtstreeks in vismijnen in Nederlandse havens wordt aangeleverd.

Te weinig informatie over de stocks

De stocks van schar worden niet aan een grondige analyse onderworpen; hun toestand is niet nauwkeurig gekend. Tijdens de laatste 15 jaar daalden de totale vangsten in Europa stelselmatig van boven de 20 000 naar minder dan 10 000 ton per jaar. Sinds 2013 zit de biomassa van schar weer in stijgende lijn. De stocks worden nu weer op een duurzaam niveau bevestigd.

Vanaf 2017 wordt schar (net als bot) in de Noordzee en Noorse Zee niet langer meer met een Europese vangstbeperking (TAC) beheerd. Zodoende zal de soort dus niet meer onder de aanlandplicht komen te vallen als deze in 2019 algemeen ingevoerd wordt.

RECHTS- OF LINKS-OGIGE PLATVISSEN

Platvissen ondergaan bij het opgroeien een buitengewone metamorfose. Ze komen uit het ei – zoals alle vissen – met één oog aan elke kant van het lichaam. Als de larven een 10-tal mm groot zijn, passen de jonge visjes zich geleidelijk aan voor een leven op de zeebodem en ondergaan ze een metamorfose: ze gaan zijdelings afplatten en hun 2 ogen komen geleidelijk op de bovenkant te zitten. Wat zijn ze immers met een oog op de naar de bodem gerichte kant van hun lichaam?

Naargelang van de familie zitten beide ogen op de rechterkant (pladijzen- en tongenfamilie) of op de linkerkant (tarbotten- en hondstongenfamilie). Bij sommige soorten, zoals bij de Europese bot, zijn er afwijkende exemplaren met de ogen op de andere kant. Ook het neusgat en de mond bewegen tijdens deze metamorfose van plaats. De kant waarmee de platvis op de zeebodem ligt, is gewoonlijk bleek tot wit gekleurd. De zichtbare bovenkant heeft een donkere pigmentering, die kan variëren binnen de soort naargelang de kleur van de zeebodem waarop de individuen leven.





- Noord-Atlantische Oceaan
- Noordzee
- Baltische Zee



- Bodemsleepnet
- Boomkor
- Staand want

TE ONTHOUDEN

- ✓ De toestand van de scharbestanden is niet nauwkeurig gekend, maar hun biomassa lijkt de laatste jaren stabiel en zelfs stijgend te zijn, en de visserijsterfte dalend.
- ✓ Schar wordt voornamelijk als bijvangst gevangen.
- ✓ Eet schar met mate (omdat de precieze kennis over de status van de stocks niet gekend is).

Schar wordt voornamelijk vers, in zijn geheel of als diepgevroren filet verkocht. Het is een vis die zich ook goed leent om na het zouten te drogen (droogvis) of te roken.

Mannetjes schar worden geslachtsrijp na 2-3 jaar (10-20 cm), vrouwtjes pas na 3-5 jaar (20-25 cm). De minimum instandhoudingsreferentie grootte ligt in België op 23 cm.

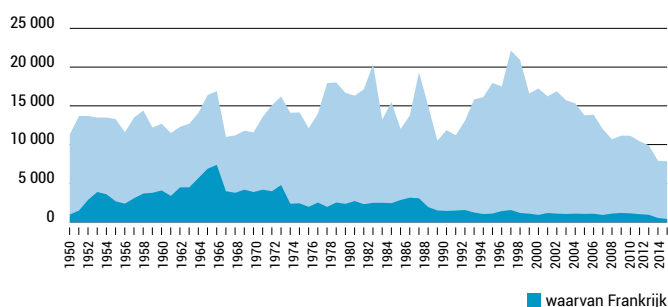
WEETJE

PLATVISSEN: ETEN IN HET GOEDE SEIZOEN

Eten volgens de seizoenskalender is niet noodzakelijkerwijs een criterium voor duurzaamheid als het vis en zeevruchten aangaat. Vaak geven viskalenders alleen maar aan wanneer er een hoge aanvoer is door de lokale visserij en de soort veelvuldig aanwezig is op de markt (marketing). Ze houden niet per se rekening met de paaiperiode van de soort. Exemplaren worden ook aangevoerd als ze kuit (eieren) en hom (zaadcellen) dragen, wat erop duidt dat deze vissen nog niet ten volle hebben kunnen deelnemen aan het voortplantingsproces van de stock. Voor het eten van platvissen komt daar nog bij dat ze tijdens het paaiseizoen écht te mijden zijn, omdat het vlees dan erg mager is en snel zijn vastheid verliest. Dit verlies van grondstoffen zorgt voor onnodige verspilling in de keuken en dus voor economisch verlies.

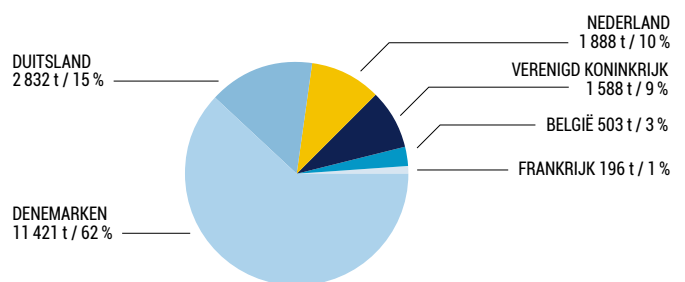
AANLANDINGEN VAN SCHAR DOOR DE EUROPESE VLOOT (in ton)

Bron: FAO 2018



VERDELING VAN DE EUROPESE TAC VAN SCHAR

Bron: Europese Commissie 2018



Schar paait in het Engels Kanaal en de Noordzee van januari tot juni, dus de beste gastronomische kwaliteit krijg je in de resterende maanden (van juli tot januari).

*Verwar schar niet met tongschar *Microstomus kitt*, die wat vleziger is en een gladde huid heeft, of met scharretong *Lepidorhombus whiffiagonis*, die tot de tarbotachtigen behoort en de ogen op de linkerkant heeft staan.*

SCHELVIS

Melanogrammus aeglefinus



Schelvis leeft in de nabijheid van de bodem op een diepte van 50 tot 300 meter in de Noord-Atlantische Oceaan. Deze kabeljauwachtige wordt geslachtsrijp na 4 jaar (mannetjes) of 5 jaar (vrouwtjes). Afhankelijk van de locatie meten ze dan 33 tot 46 cm en wegen ze ongeveer 1,5 kg.

Er wordt heel gericht en veel op schelvis gevestigd. Dat gebeurt voornamelijk met bodemsleepnetten, het staand want of met de beug.

Jaarlijks wordt in het Verenigd Koninkrijk 34 000 ton schelvis aangeland, meer dan 115 000 ton ingevoerd (ruw product) en een verwaarloosbare hoeveelheid geëxporteerd. Het Verenigd Koninkrijk is dan ook dé afzetmarkt voor schelvis in Europa. De populaire soort wordt er o.a. geserveerd in de om en bij de 11 000 'Fish and Chips'-kramen die het land telt. Ook is gerookte schelvis er zeer populair.

Beschermingsmaatregelen

De visserij op schelvis is aan een geheel van beschermingsmaatregelen onderworpen:

- In de noordoostelijke Atlantische Oceaan (Europese en internationale wateren) is in 2018 een Totale Toegestane Vangst (TAC) van 64 977 ton toegestaan.
- Een minimum instandhoudingsreferentie grootte van 30 cm in alle zones, behalve in het Kattegat en het Skagerrak waar deze 27 cm bedraagt.
- Sinds januari 1997 moeten de trawl netten die in de Barentszee en in Spitsbergse wateren worden gebruikt, voorzien zijn van een ontsnappingsrooster voor jonge vis.

Duurzaamheid afhankelijk van de stock

De laatste adviezen van ICES besluiten dat:

- het schelvisbestand dat leeft in de **Noordzee**, het **Skagerrak** en **West-Schotland** (ICES-zones 4, 3.a en 6.a) wordt overbevist, maar de biomassa bevindt zich nog binnen de biologisch veilige grenzen. ICES raadt voor 2018 een quotum aan van 48 990 ton (in 2016 werd nog 36 024 ton gevangen). In West-Schotland is de visserij op Noorse kreeft verantwoordelijk voor een zeer grote teruggooi van schelvis (50% van de vangsten). Er moeten maatregelen genomen worden om de teruggooi van juvenielen te vermijden. Als onderdeel van de aanlandplicht kunnen voor bepaalde visserijen uitzonderingen worden toegestaan, waarbij ze tot maximaal 4% van de jaar-

lijkse vangsten van schelvis mogen teruggooien.

- Het bestand rond **IJsland** (ICES-zone 5.a) wordt momenteel op een duurzaam niveau bevestigd. Hoewel de paaibiomassa er daalt sinds 2008, blijft ze binnen veilige biologische grenzen. In april 2013 werd door de IJslandse overheid een beheerplan in werking gesteld dat de visserijsterfte moet doen dalen.

- In de **noordoostelijke Arctische Zee** (Barentszee en Noorse Zee, ICES-zone 1 en 2) wordt schelvis sinds 2009 bevestigd op het niveau van Maximale Duurzame Opbrengst (MSY). De illegale visserij is er sterk teruggedrongen omdat er sinds 2004 een beheerplan geldt voor schelvis, gemeenschappelijk uitgevaardigd door Noorwegen en Rusland. ICES raadt voor 2018 een quotum aan van 202 305 ton (in 2016 werd nog 233 416 ton gevangen).

- Het bestand rond de **Faeröer** (ICES-zone 5.b) is in kritieke toestand. ICES raadt aan om de vangsten van schelvis in 2018 te beperken tot 4 570 ton. Het beheerplan, uitgewerkt door verschillende spelers in de visketen (industrie, onderzoek en administratie), werd in 2018 opgestart.

- De stock van **Rockall** (ICES-zone 6.b) ondervindt een reeks van slechte rekruteringsjaren, wat tussen 2010 en 2014 leidde tot het ineensinken van de paaibiomassa. Sinds 2016 zitten zowel de biomassa als de visserijdruk terug op een duurzaam niveau. ICES raadt voor 2018 een vangstbeperking aan van 5 163 ton (in 2016 werd 2 886 ton aangeland, waarbij 10% juveniele schelvis). Er moeten maatregelen worden genomen om de teruggooi te reduceren en om de vangsten van juvenielen te minderen. Momenteel is men een beheerplan aan het evalueren, maar het is nog niet van toepassing.

- Het bestand van schelvis in de **Ierse Zee** (ICES-zone 6.a) is in goede staat en wordt op een duurzame manier geëxploiteerd. Voor 2018 raadt ICES vangstmogelijkheden aan tot 3 444 ton. In 2017 bedroeg de TAC nog 2 615 ton. Men schat dat 23% van de vangsten jonge exemplaren zijn.

- De stock in de **Keltische Zee** en **Engels Kanaal** (ICES-zone 7.b-k) lijkt in goede staat, hoewel het exploitatieniveau iets hoger ligt dan de Maximale Duurzame Opbrengst (MSY). ICES raadt aan om maatregelen te treffen om de vangst van jonge exemplaren te verminderen (die 58% van de vangsten bedragen). Sinds de lente van 2012 moeten trawl netten er voorzien zijn met ontsnappingspanelen (vierkante mazen) voor jonge vissen.



• Noordoostelijke Atlantische Oceaan: van IJsland en het noorden van Noorwegen tot de Golf van Biskaje

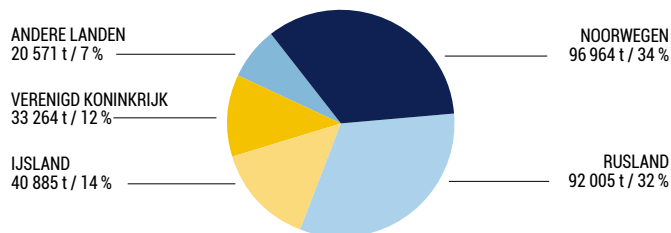


• Bodemsleepnet
• Zegen
• Beug
• Staand want

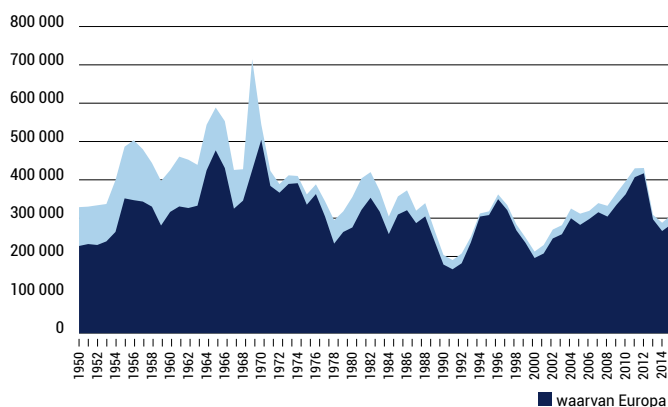
Schelvis: vers of gerookt

In België vinden we schelvis in de handel in de vorm van verse of diepvriesfilets. De soort wordt in het Verenigd Koninkrijk en Frankrijk ook sterk geapprecieerd in de vorm van koud gerookte filets op vel ('haddock'). Onder deze vorm is schelvis niet of moeilijk te vinden op de Belgische markt.

BELANGRIJKSTE PRODUCTIELANDEN VOOR SCHELVIS IN DE NOORDOOST-ATLANTISCHE OCEAAN (in 2015)
Bron: FAO 2018



GLOBALE AANLANDINGEN VAN SCHELVIS (in ton)
Bron: FAO 2018



TE ONTHOUDEN

- ✓ De schelvisbestanden uit IJslandse wateren, Rockall, Ierse Zee en de noordoostelijke Arctische Zee zijn vrij gezond. Het huidige bevissingsniveau is duurzaam.
- ✓ Vermijd schelvis afkomstig uit andere stocks.
- ✓ Er zijn 14 schelvisvisserijen met een MSC-keurmerk die opereren in de Noord-Atlantische Oceaan (Canadese wateren, Barentszee, Noordzee, en in de IJslandse en Noorse wateren).

Schelvis en lodde staan beide op het menu van zeezoogdieren in de Arctische Zee. Hoe veelvuldiger lodde in een bepaald jaar aanwezig is, hoe meer schelvis gespaard blijft van predatie door zeehonden en walvissen.

In België en Frankrijk is men lang niet zo verlekkerd op schelvis als in het Verenigd Koninkrijk. Daar is schelvis – samen met kabeljauw – vooral geliefd voor de 'Fish and Chips'.

Naast de 500 ton schelvis die in 2016 ingevoerd werd (vnl. uit Nederland, Denemarken, Frankrijk en Zweden), landden de Belgische boomkorvisser zelf ook 150 ton schelvis aan voornamelijk uit de Keltische Zee en Noordzee. In 2016 werd in Frankrijk een totaal van 4 600 ton aan schelvis geïmporteerd (equivalent levend gewicht).

SCHOL

Pleuronectes platessa



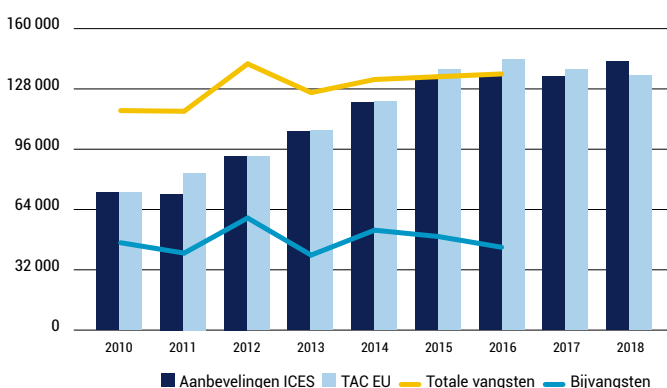
Schol, in Vlaanderen meestal nog pladijs genoemd, is een platvis met de beide ogen op de rechterzijde van het lichaam. Deze bodemvis brengt zijn leven door op zanderige of modderige zeebodems. De Europese markt wordt bevoorrad door schol afkomstig uit verschillende bestanden, met als belangrijkste de **Noordzee-Skagerrak** en het **oostelijk Engels Kanaal**.

Oranjerode vlekken

Afhankelijk van de stock duurt het voor een mannelijke schol 2 tot 6 jaar om geslachtsrijp te worden. Vrouwtjes doen er 3 tot 7 jaar over en meten dan in het Kanaal en de Noordzee 30 cm en in de Golf van Biskaje 27 cm. De voortplanting vindt plaats in verschillende periodes van het jaar, afhankelijk van de stock waartoe de schol behoort. Voor de Noordzee is dat van januari tot april; voor de Ierse Zee van februari tot maart. Vrouwtjes kunnen tot 24 jaar oud worden, mannetjes maar maximaal 12 jaar oud.

De huid van schol is glad en de zijlijn boven de borstvin is vrijwel recht. De oranjerode vlekken op de donkergekleurde bovenkant zorgen ervoor dat schol gemakkelijk te onderscheiden is van andere platvissen. De Noren noemen de soort trouwens Rødspette, wat 'rode vlekken' betekent. Ook bot *Platichthys flesus* en schar *Limanda limanda* kunnen soms roodbruine vlekjes vertonen, alhoewel deze minder opvallend zijn. Laat je dus niet misleiden!

BEHEERPLAN VOOR SCHOL IN DE NOORDZEE EN SKAGERRAK (in ton)
Bron: ICES 2018



Een hoog teruggooipercantage

Schol wordt door de Belgen en Nederlanders vooral gevangen met de boomkor. In Frankrijk en elders wordt de soort ook bevestig met bodemsleepnetten, staand want en twinrig. Schol wordt vaak samen met tong bevestig, waarbij tong de doelsoort is en schol de bijvangst.

In de boomkorvisserij op tong is een maaswijdte van 80 mm toegelaten, waardoor andere platvissoorten vanaf 17 cm groot mee gevangen worden. Deze praktijk veroorzaakt een grote bijvangst van te kleine schol (kleiner zijn dan de reglementaire minimum instandhoudingsreferentie grootte van 27 cm). In het zuidelijke en centrale deel van de Noordzee is het bijvangstpercentage tussen 2008 en 2016 gedaald van 50% naar 32% van de totale vangst, door de hogere selectiviteit van de vistuigen (door het installeren van panelen met vierkante mazen en ontsnappingsroosters om de bijvangst te laten ontsnappen uit het net). Binnen het nieuwe Europese gemeenschappelijke visserijbeleid is vanaf 2016 alle teruggooi van accidentele bijvangst verboden.

Toestand stocks afhankelijk van visgebied

- In de **Noordzee** en **Skagerrak** (ICES-zone 4 en subzone 20 van 3.a), waar zich het belangrijkste bestand van schol bevindt, is de voortplantingscapaciteit geconsolideerd en is de visserij duurzaam. Het wetenschappelijk advies luidt om geen gerichte visserij op schol toe te laten in het oostelijk deel van het Skagerrak, waar nog een andere, maar zeer kwetsbare populatie van schol leeft.
- In het **oostelijk Engels Kanaal** (ICES-zone 7.d) is de voortplantingscapaciteit stabiel. De visserijinspanning, in dalende lijn sinds 1998, is er compatibel met het niveau voor een Maximale Duurzame opbrengst (MSY). De bijvangst van ondermaatse schol blijft er echter aanzienlijk (in 2016 nog 46%).
- In het **westelijk Engels Kanaal** (ICES-zone 7.e) droeg de reductie van een aantal Britse vaartuigen actief in deze zone o.a. bij tot het herstel van de voortplantingscapaciteit van schol. De exploitatie van schol zit er momenteel op MSY-niveau.
- De stock in de **Keltische Zee** (ICES-zone 7.f-g) is het minst goed gekend. De biomassa zit er sinds 2011 in stijgende lijn. De tot nu toe beschikbare wetenschappelijke gegevens schatten in dat de stock er momenteel duurzaam wordt bevestig op



• Noordoostelijke Atlantische
Oceaan, van het noorden van
Noorwegen tot Marokko



• Boomkor
• Bodemsleepnet
• Kieuwnet
• Warrelnet

MSY-niveau. Ondertussen blijft de bijvangst van ondermaatse schol er zeer hoog (56% van de vangsten in 2015) en wetenschappers raden dan ook aan om maatregelen te treffen om de selectiviteit van de vistuigen te verhogen.

• In de **Ierse Zee** (ICES-zone 7.a) is de paaibiomassa geconsolideerd en zit de visserijinspanning – dalende sinds 1992 – in lijn met de MSY.

Grootte en TAC

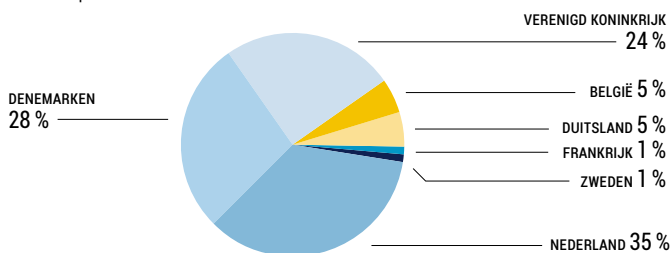
De **minimum instandhoudingsreferentie grootte** voor schol ligt vast op 27 cm, met uitzondering in de Baltische Zee waar ze vanaf 25 cm grootte mogen aangeland worden. De **Totale Toegestane Vangsten** (TAC) voor schol in 2018 bedragen 135 196 ton.

Consumptie

Schol wordt vers en diepgevroren, in zijn geheel of als filet verhandeld. Deze vis wordt bijzonder gesmaakt in België, Nederland en Groot-Brittannië. Tussen januari en april is schol uit de Noordzee erg mager en smaakloos, omdat ze dan paait. Vanaf mei-juni zit de schol er terug goed in het vlees. Het lekkerst zijn ze van juni tot oktober.

VERDELING VAN DE EUROPESE TAC VOOR SCHOL (140 000 TON)

Bron: Europese Commissie 2018



TE ONTHOUDEN

- ✓ Over het algemeen gedragen de verschillende scholstocks zich goed in Europese wateren. Dit is zeker het geval voor de stock in de Noordzee, die meteen ook de belangrijkste is.
- ✓ Schol kan aanbevolen worden maar met mate, omwille van de nog steeds zeer hoge bijvangsten van ondermaatse exemplaren.
- ✓ Geef de voorkeur aan exemplaren die groter zijn dan 30 cm die al eens de kans hebben gehad om zich voort te planten.
- ✓ Zeven scholvisserijen beschikken ondertussen over een MSC-ecolabel: twee Deense, een Schotse, een IJslandse en drie Nederlandse (incl. drie Vlaamse visservaartuigen).

In België is schol uiterst belangrijk voor de visserij. Hij is qua volume de meest aangelande soort en bedraagt – afhankelijk van het jaar – tussen 25% en 36% van de totale nationale aanvoer (tussen 5 000 en 9 000 ton). In 2016 bedroeg de aanvoer van schol 8 950 ton, voornamelijk afkomstig uit de Noordzee en het oostelijk Engels Kanaal. De vraag naar schol door de Belgische consument en visverwerkende industrie ligt hoger dan wat de lokale visserij kan aanvoeren. Zo werd in 2016 nog 1 240 ton verse en bevroren pladijs(filet) ingevoerd, vnl. uit Nederland.

In Frankrijk vertegenwoordigt deze soort ('plie' of 'carrelet' genoemd) minder dan 1% van de vismijnverkoop. De grootste aanvoer van schol wordt geregistreerd in Boulogne-sur-Mer (25% van de aanvoer in 2016). De rest wordt aangeland in Normandische havens.

STEENBOLK

Trisopterus luscus



Deze kleine kabeljauwachtige leeft in de kustwateren en verplaatst zich in kleine scholen. Ze voeden zich met bodemdieren (schaaldieren, schelpen en wormen) en kleine vissen. Je kan de steenbolk herkennen aan de lange baarddraad en een zwarte vlek daar waar de borstvin aan zijn lijf vastzit. Steenbolken kunnen zich al beginnen voortplanten tegen het einde van hun eerste levensjaar, wanneer ze zo'n 25 cm groot zijn (vrouwtjes). Deze soort groeit snel en leeft ongeveer 4 jaar.

Er leven drie soorten bolken (behorende tot het genus *Trisopterus*) in de Noord-Atlantische Oceaan:

- **steenbolk** *Trisopterus luscus*;
- **dwergbolk** *Trisopterus minutus*;
- **kever** *Trisopterus esmarkii*.

Alleen steenbolk komt rechtsreeks op ons bord terecht. Dwergbolk en kever worden bevestigd door de vismeelindustrie. Ze worden tot visolie en vismeel verwerkt, die dienen voor de productie van diervoeders (voor aquacultuur en veeteelt). Steenbolk wordt lokaal geconsumeerd en wordt niet internationaal verhandeld.



Trisopterus luscus

Stabiele productie, maar moeilijke afzet

In België wordt jaarlijks om en bij de 300-400 ton steenbolk aangevoerd – vooral in de wintermaanden – als bijvangst bij het vissen met boomkornetten in de kustwateren en de zuidelijke Noordzee, het Engels Kanaal en het Bristolkanaal. De Franse aanvoer (vnl. uit het Engels Kanaal) ligt al 10 jaar lang stabiel rond 5 000 ton per jaar.

Bij deze aanvoergegevens is echter de teruggooi niet meegerekend. Die wordt ingeschat op te lopen tot ongeveer 20% van de vangsten, vooral als de verkoopwaarde op de markt geen goede perspectieven biedt. Steenbolk wordt niet beheerd met quota en voor professionele vissers wordt geen minimummaat opgelegd, wat maakt dat de soort niet onder de Europese aanlandplicht valt.

Omdat de soort door de consument weinig tot niet gekend is, worden in de vismijn maar lage tot zeer lage prijzen geboden voor steenbolk (in 2016 in Belgische vismijnen 0,65 euro per kilo; in Frankrijk 0,80 euro per kilo). Als het bod in de visveiling lager komt te liggen dan de door Europa ingestelde minimumprijs, wordt de vis aan de markt onttrokken. Deze vis gaat dan naar vismeelfabrieken.

In 2010 werd nog een derde van de Belgische aanvoer van steenbolk aan de markt onttrokken. Door extra promotie voor deze soort door o.a. NorthSeaChefs kan men het verbruik ervan aanzwengelen, waardoor dit cijfer in 2015 gedaald tot 0,3% van de aanvoer. Ook in Frankrijk kent de soort er van tijd tot tijd afzetmoeilijkheden en zorgt promotie ervoor dat steeds minder volumes aan de markt moeten onttrokken worden (3% in 2013 tegenover 14% in 2009).

Weinig wetenschappelijke informatie beschikbaar

Steenbolk heeft weinig economisch belang en wordt niet systematisch door de wetenschap opgevolgd. De stocks in de Golf van Biskaje, het Bristolkanaal en de zuidelijke Noordzee zijn niet nauwkeurig gekend.

Steenbolk is niet aan Europese reglementeringen onderworpen. Er zijn geen vangstquota of een Europees ingestelde minimaal instandhoudingsreferentiegrrootte. Volgens de Belgische wetgeving moeten exemplaren door recreatieve vissers wel minimaal 20 cm groot zijn om ze aan te landen.

Lokale consumptie

Steenbolk heeft fijn, maar fragiel vlees. Na de vangst verliest hij snel aan smaakkwaliteit. Aan de kust wordt de soort frequenter aangeboden, maar in het binnenland is steenbolk zeldzaam in de visrayon. Steenbolk wordt vers verkocht, in zijn geheel of in filet op vel. Hij is soms te vinden als diepgevroren filets.



• Noord-Atlantische Oceaan,
van het zuiden van Noorwegen
tot Marokko



• Bodemsleepnet
• Warrelnet
• Handlijn



PORTRET FILIP CLAEYS

Restaurant De Jonkman (Brugge)
en bezieler van de NorthSeaChefs

**"We moeten leren eten
wat de visser vangt.
Niet enkel de visser laten
vissen wat wij willen eten
en al de rest weggooien"**

*Levende of zeer vers gevangen
jonge steenbolken hebben 3 tot
4 bruinigrijze verticale banden
over hun lichaam lopen. Oudere
exemplaren zijn eerder helemaal
donker. Die donkere kleurpatronen
verdwijnen snel, eenmaal
de vis dood is.*

*Scholen – van eerder
jonge dieren – zitten vaak
geconcentreerd rond wrakken en
ter hoogte van de pylons van
de windmolenparken of andere
constructies op zee.*

Filip Claey's startte in 2010 – samen met zijn
vrouw Sandra Meirlevede – het restaurant
De Jonkman in Brugge. Het succes liet niet
op zich wachten.

Filip is zeer bewust bezig, zeker als het
gaat over de oorsprong van producten uit
de zee. "Ik stopte al snel met het gebruiken
van blauwvintonijn en bij mij komen ook
geen zalm of andere gekweekte soorten
op de kaart. Ik kies liever voor lekkere,
maar minder populaire Noordzeesoorten,
zoals bijvoorbeeld steenbolk. Omdat bijna
niemand van mijn klanten deze vis kent, ga
ik persoonlijk in de zaal uitleg geven over de
soort en waarom ik er precies voor kies."

Samen met zijn toeleverancier heeft Filip
nagedacht over hoe hij de Belgische
visserijproducten beter kan valoriseren. De
focus kwam te liggen op de bijvangstsoorten
en niet-commerciële soorten, die traditioneel
teruggewooid worden. "We vroegen ons
af wat de vissers houden en wat ze
teruggooien. Door te gebruiken wat zij
normaal weggooien, kunnen wij als chefs
nieuwe markten creëren."

Ook andere initiatieven ondersteunen deze
denkwijze, zoals bv. de extra promotie die
door het Vlaams Centrum voor Agro- en
Visserijmarketing (VLAM) wordt gevoerd
rond 'De vis van het jaar'. "In 2012 mocht
ik mee kiezen voor de rode poon, een soort
die zeer slecht bekend is bij de Belgische
consument. Bij de opstart van de campagne
hebben we poon gepresenteerd aan
restaurateurs, de pers ... Tijdens de eerste

TE ONTHOUDEN

- ✓ Steenbolk is een kleine
kabeljauwachtige met fijn, maar
broos vlees. Aan de kust is hij
vaak vers te vinden. Geef in het
binnenland de voorkeur aan
diepgevroren filets, omdat die hun
smaakkwiteit behouden.
- ✓ De toestand van het
steenbolkbestanden wordt niet
opgevolgd.
- ✓ Het zeldzamer en duurder worden
van andere witvissoorten kan
bijdragen tot een grotere waardering
van deze soort. Als je steenbolk
tegen komt: zeker niet laten liggen!

*zes maanden steeg de verkoop van poon in
de vismijnen met 75%. Iedereen wilde deze
vis eens proeven."*

*"Een aantal jaar geleden lanceerde ik in
mijn restaurant de campagne 'Message in
a bottle': gerechtjes met Noordzeegarnalen
of horsmakreel en sausjes gemaakt van
allerlei bijvangstsoorten, geserveerd in een
fles. In de hals van de fles stak dan een
opgerold briefje met mijn boodschap op.
Onze klanten waren er dol op! Ik ben ervan
overtuigd dat men met innovatieve ideeën in
de keuken, kan meewerken aan het behoud
van de natuurlijke hulpbronnen en toch vis
en zeevruchten kan blijven serveren."*

Ondertussen heeft Filip zijn enthousiasme
overgezet op een 25-tal andere
Vlaamse topchefs, waarmee hij onder
de gemeenschappelijke noemer van
'NorthSeaChefs' (www.northseachefs.com)
het gebruik van minder bekende soorten wil
promoten. Allen werken ze onder het motto
"We moeten leren eten wat de visser vangt.
Niet enkel de visser laten vissen wat wij
willen eten en al de rest weggooien". In de
eerste plaats wilde dit project (ondersteund
door het Europees Visserijfonds) de groep
van chefs vooral kennis laten maken met
weinig tot niet-commerciële soorten die
vissers aan hen aanbieden. Maandelijks
kregen de chefs een klein proefpakketje
aangeboden waarmee ze konden
experimenteren en waarover ze onderling
hun ervaringen uitwisselden. De soorten met
gastronomisch potentieel werden dan door
deze ambassadeurs verder gepromoot.

TARBOT

Scophthalmus maximus



Tarbotten leven op zandige of grindbodems op een diepte van 10 tot 250 meter. Ze voeden zich hoofdzakelijk met sprot, haring, krabben en mosselen. Ze zijn ruitvormig en hun ogen staan op de linkerzijde van hun lichaam. Op deze kant hebben ze geen schubben, maar wel vele benige knobbeltjes. Jonge exemplaren leven dicht bij de kust, maar oudere dieren trekken naar open zee. Voorheen werden tarbotten geslachtsrijp tussen hun 3de en 5de levensjaar, maar – in de Noordzee althans – verschuift deze leeftijdsgrens naar het 2de tot 3de levensjaar. In de Golf van Biskaje beginnen de dieren te reproduceren als ze tussen 47 en 54 cm groot zijn. In de Noordzee en het Engels Kanaal is dat tussen 35 cm (mannetjes) en 42 cm (vrouwtjes). Paaientjes doen tarbotten in de Atlantische zone in mei-juni. Ze kunnen 1 meter groot worden, tot 25 kg wegen en 25 jaar oud worden.

Wilde tarbot: dure vis in aanbod

Tarbot wordt hoofdzakelijk gevangen door bodemsleepnetvisserij en warrelnetvisserij die actief zijn in het Engels Kanaal, de Keltische Zee en de Noordzee. De prijzen in de Belgische vismijnen liggen – naargelang de grootteklasse – tussen 5 en 19 euro de kilo. In Franse vismijnen aan de Atlantische kust (vnl. Roscoff, Brest, Le Guilvinec) wordt tussen 12 en 17 euro de kilo geboden. Frankrijk voert grote hoeveelheden wilde tarbot in, afkomstig uit Nederland (Noordzee), alsook uit Denemarken (Baltische Zee) waar ze bevestigd worden met warrelnetten met een maaswijdte van 120 mm. Belgische vissers landden in 2016 580 ton tarbot aan uit de Noordzee en het oostelijk Engels Kanaal. Er is een gemeenschappelijk quotum voor tarbot en griet. Om aan de vraag naar wilde tarbot te kunnen voldoen importeert België nog eens 273 ton per jaar, afkomstig uit Nederland, Spanje en Frankrijk (88% vers).

Kweek

Sinds het begin van de jaren 90 kwam de kweek van tarbot van de grond. Deze productiemethode is ondertussen groter geworden dan de wildvangst. Het duurt drie jaar om tarbot tot een grootte van 1,2 kg uit te laten groeien. Men vertrekt hierbij van jonge dieren afkomstig uit broedhuizen en brengt de wilde stock dus niet in gevaar.

Tarbot wordt gekweekt in bassins met zeewater op land. Wereldwijd gezien wordt de productie van kweektarbot gedo-

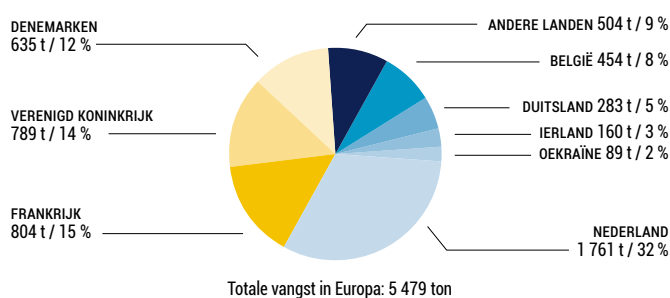
mineerd door Aziatische landen. In Europa is Spanje veruit de belangrijkste speler en verantwoordelijk voor 66% van de Europese kweektarbot. In Frankrijk is 75% van de tarbotproductie gecertificeerd met het 'Label Rouge' label dat een hoge gastronomische kwaliteit garandeert.

Status van de bestanden

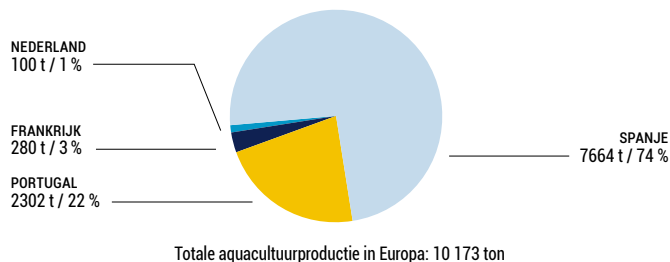
Tarbot is hoofdzakelijk een bijvangst van de visserij op schol en tong. Het beperken van deze visserij leidde tot de waargenomen daling in de tarbotvangsten. Ook wordt in de maanden juni en juli gericht op tarbot gevist met staande netten in de kustwateren.

• In de **Noordzee** was vanaf de jaren 80-90 een dalende trend zichtbaar in de tarbotstock, maar die is zich sinds 2005 aan het stabiliseren. Omdat de algemene visserijinspanning sterk gedaald is, wordt de stock duurzaam bevestigd en is er sinds 2011 een stijging in de biomassa merkbaar.

BELANGRIJKSTE EUROPESE PRODUCTIELANDEN VAN WILDE TARBOT (in 2015)
Bron: FAO 2018



BELANGRIJKSTE EUROPESE PRODUCTIELANDEN VAN GEKWEekte TARBOT (in 2015)
Bron: FAO 2018





- Noord-Atlantische Oceaan, van Noorwegen tot Marokko
- Middellandse Zee
- Zwarte zee



- Bodemsleepnet
- Boomkor
- Warrelnet



- Bassins op land

Voor 2018 raadt ICES aan om de maaswijdte te verhogen, zodat meer jonge tarbot zouden kunnen overleven. In 2018 bedraagt de Europese Totale Toegestane Vangst (TAC) in de Noordzee (zone 4) en de Noorse zone (2.a) – voor tarbot en griet samen – 7 102 ton.

- In de **Baltische Zee** schatten wetenschappers de biomassa van tarbot stabiel te zijn sinds 2007, hoewel de data niet fijn genoeg zijn om een precieze inschatting te maken van de status van de stock.
- In het **Skagerrak-Kattegat** varieert de biomassa van tarbot sterk van jaar tot jaar, maar ligt ze algemeen hoger sinds 2005.

Tarbot gekleurde linkerzijde



Tarbot witte rechterzijde

Tarbot wordt voornamelijk vers verhandeld, in zijn geheel, als filet of in grote stukken (verticale snede).

Er bestaat geen Europese minimum instandhoudingsreferentie grootte voor tarbot of griet. Belgische, Franse en Nederlandse visserijorganisaties leggen hun leden in de Noordzee en Engels Kanaal een minimummaat op die, afhankelijk van het geval, tussen 25 en 32 cm ligt. Maar zelfs deze vrijwillig ingestelde maat zorgt nog steeds voor de bijvangst van te veel jonge dieren.

TE ONTHOUDEN

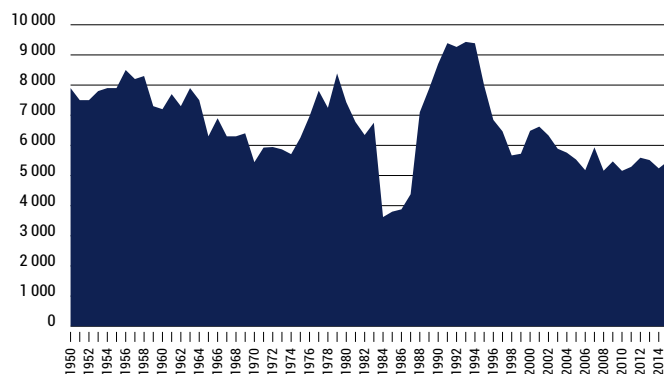
- ✓ De delicate smaak van tarbot en de relatieve zeldzaamheid ervan verklaren de hoge verkoopprijs. Door deze hoge handelswaarde, wordt er door vissers gericht op de soort gevestigd met staande netten. De visserijinspanning mag niet worden verhoogd.
- ✓ De Europese productie bedraagt meer dan 15 000 ton, waarvan 65% uit aquacultuur komt.
- ✓ Eet wilde tarbot met mate.
- ✓ Geef de voorkeur aan exemplaren die groter zijn dan 42 cm als ze uit het Engels Kanaal of de Noordzee komen, en groter dan 47 cm als ze uit de Golf van Biskaje komen. Zo ben je er zeker van dat ze de tijd hebben gekregen om zich voort te planten.
- ✓ Kwaliteitsvolle gekweekte tarbot is een goede vervanging voor wilde tarbot. Dit product is het ganse jaar door beschikbaar. Ze worden verhandeld als relatief kleine exemplaren. Vergewis u voor uw aankoop over de precieze productieomstandigheden van de kwekerij.



Het koken van deze uitzonderlijk grote vis leidde tot de creatie van een ruitvormige vispan.

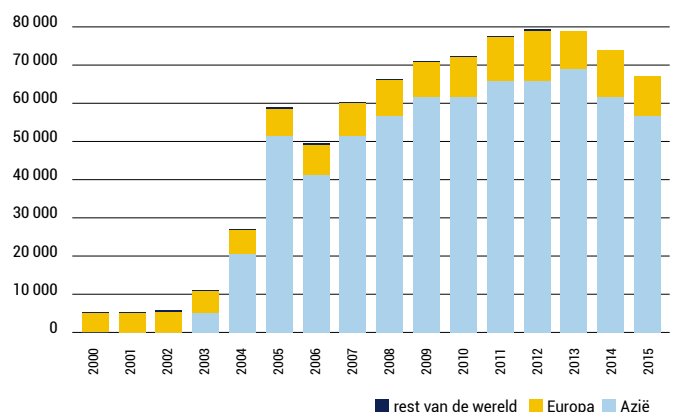
AANLANDINGEN VAN TARBOT DOOR DE EUROPESE VLOOT (in ton)

Bron: FAO 2018



GBALE AQUACULTUURPRODUCTIE VAN TARBOT (in ton)

Bron: FAO 2018



TILAPIA

Oreochromis niloticus
Oreochromis mossambicus
Oreochromis aureus



Tilapia is een zoetwatervis uit de familie van de Cichlidae die een honderdtal soorten bevat. Meer dan 3 000 jaar geleden stockeerden de Egyptenaren al tilapia's in meren en bekkens. Verschillende soorten worden in Europa verhandeld, waaronder *Oreochromis niloticus* de meest courante is en de meest gewaardeerde van allemaal. Er bestaan talrijke kruisingen van *O. mossambicus* die men in het algemeen 'rode tilapia' noemt. Alle tilapiasoorten zijn oorspronkelijk afkomstig uit Afrika. De soorten kunnen wereldwijd in alle tropische streken leven en werden in de loop van de 20ste eeuw geïntroduceerd in Zuid-Amerika en Zuidoost-Azië, waardoor de teelt op exponentiële wijze toenam.

De wereldproductie van tilapia bedroeg in 2015 meer dan 6,38 miljoen ton, waarvan 5,67 miljoen uit aquacultuur afkomstig was en de rest uit wildvangst. Tilapia is de tweede grootste familie van gekweekte vis ter wereld, na de karpers (29 miljoen ton) en voor de zalmachtigen (3,4 miljoen ton zalm en forel). In het wild gevangen tilapia wordt vooral lokaal in de productielanden zelf geconsumeerd.

Tussen vegetariër en alleseter

Tilapia heeft een vegetarisch dieet (plantaardig plankton) met een neiging tot omnivorie. De soort kan in verschillende zoutgehaltes leven. Het is een robuust dier dat niet vlug vatbaar is voor ziektes en gemakkelijk te houden is. Bovendien heeft tilapia een goede voedselconversie en een hoge groeisnelheid. Deze karakteristieken zorgen ervoor dat tilapia een gunstige kweeksoort is.

De biologische eigenschappen maken van tilapia een soort die zich gemakkelijk aanpast aan vele omgevingen en kweekomstandigheden. Deze vis kan goedkoop geproduceerd worden en speelt een belangrijke rol in de aanvoer van eiwitten voor de bevolking van de producerende landen. Het belang van tilapia in de bevoorrading van de ontwikkelde landen neemt eveneens toe.

Kweek

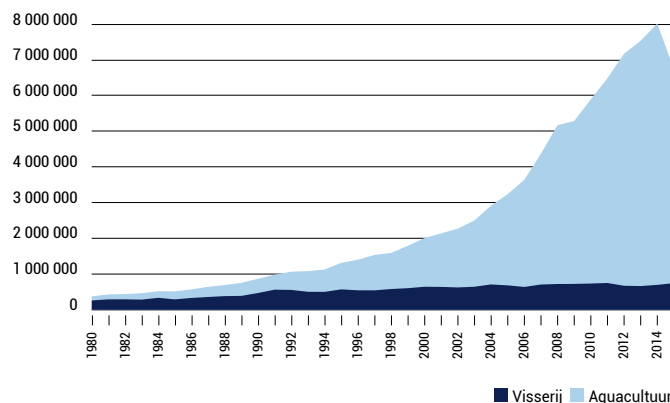
Tilapia die op de Europese markt verkocht wordt, wordt gekweekt volgens twee verschillende methodes: enerzijds is er de intensieve kweek in drijvende kooien of kweekvijvers in Zuid-Amerika, Azië en Afrika; anderzijds is er de kweek in gesloten circuits die in Europa bedreven wordt. De Europese

productie bedroeg 906 ton in 2015. Tilapia is in hoofdzaak herbivoor en krijgt voedsel dat weinig of geen dierlijke proteïnen bevat.

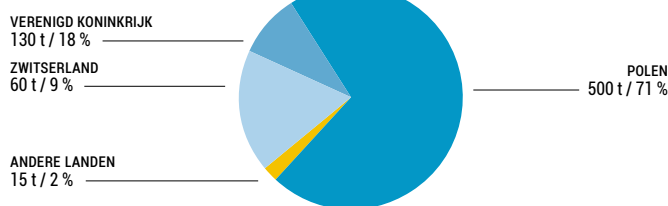
Filet zonder vel

Tilapia wordt hoofdzakelijk verhandeld als verse of diepgevroren filet, zonder vel en zonder graten. Het vlees is wit, mager en lichtroze aan de kant waar het vel zat. Dit product is sinds het begin van de jaren 2000 aanwezig in het restaurantcircuit. Recent verscheen de soort ook in de rekken van grootwarenhuizen, vanwege zijn voordelige prijs en grote beschikbaarheid. De soort wordt gepromoot voor de lage impact op het milieu (vanwege het omnivore dieet).

GBALE PRODUCTIE VAN TILAPIA UIT WILDVANGST EN AQUACULTUUR (in ton)
Bron: FAO 2018



EUROPESE AQUACULTUURPRODUCTIE VAN TILAPIA (in 2015)
Bron: FAO 2018





Gebied van herkomst:

- Afrika
- Kweek:
- Zuid-Amerika
- Azië
- Oost-Afrika



• Staand want



- Bassin
- Vijver
- Drijvende kooi

KARPER

Cyprinus carpio

en andere vissen uit vijvers en zoetwater

Frankrijk produceert jaarlijks 7 800 ton vijvervissen in polycultuur (waarvan 50% karper, 25% blankvoorn *Rutilus rutilus*, alsook snoek *Esox lucius*, snoekbaars *Sander lucioperca*, baars *Perca fluviatilis*, zeelt *Tinca tinca*, etc.). Deze vissen zijn vaak bedoeld als pootvis voor de hengelsport, maar ook voor directe consumptie.

In Frankrijk en Europa is de gewone karper de bekendste zoetwatersoort uit de reeks. De Franse regio's Dombes, Forez, Lorraine en Brenne zijn grote karperproducenten (visteelt in vijvers). De soort komt op de markt onder verschillende vormen: in zijn geheel, als verse filet, gerookte filet, terrine of gepaneerd om te frituren ('carpre frite').

Een viskweekvijver werkt als een volledig ecosysteem dat soorten van verschillende voedingsniveaus produceert. Het ecologische belang van de vijvers voor de biodiversiteit, zowel op het vlak van fauna, flora als landschap, wordt erkend op nationaal (Natura 2000, wetlands, etc.) en op internationaal niveau (Wetlands-Conventie, Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Verdragen van Bern, etc.).

Deze menselijke constructies zijn van levensbelang voor het behoud van de biodiversiteit, maar het zijn ook opmerkelijke milieus waarvan de kwetsbaarheid knowhow vereist (met name voor het behoud van het evenwicht tussen de dier- en plantensoorten). De bescherming van een extensieve viskweekpraktijk is een kostbare troef om de bescherming van deze biotopen te verzekeren.

De consumptie van karper kan worden aangeraden omdat de productiemethode rekening houdt met het milieu. Er wordt zelfs een kleine hoeveelheid biologisch gecertificeerde karper aangeboden op de markt: 6 000 ton karper (voornamelijk uit Hongarije) op een totale jaarlijkse Europese productie van 100 000 ton draagt het BIO-label. Karper wordt vooral gekweekt in Polen, Tsjechië en Hongarije.

TE ONTHOUDEN

- ✓ Tilapia kwam in het begin van de jaren 2000 op de Europese markt. De verkoop is tot op vandaag matig te noemen.
- ✓ In de context van het zeldzamer en duurder worden van de traditionele witvissoorten, kunnen tilapia en karper als een alternatief beschouwd worden, zowel vanuit commercieel (prijs, beschikbaarheid) als uit milieustandpunt (althans bij duurzame kweekpraktijken).
- ✓ Wereldwijd zijn er 31 ASC-gecertificeerde tilapiakwekerijen: 19 in Azië (China, Indonesië, Vietnam, Maleisië, Taiwan) en 12 in Latijns-Amerika.
- ✓ Er is ook biologische tilapia op de markt te vinden.

gewone karper *Cyprinus carpio*



De naam 'tilapia' betekent 'vis' in het Botswaans.

In 2016 importeerde **België** 38 600 ton zoetwatervis voor consumptie (alle soorten samen), waarvan 240 ton karpers en 4 000 ton tilapia (waarvan de driekwart uit Azië).

In 2016 importeerde **Frankrijk** 3 884 ton tilapia (voornamelijk uit China) en 364 ton karper (voornamelijk uit Tsjechië).

TONG

Solea solea
Cynoglossus senegalensis



Op de Belgische markt kunnen verschillende soorten aangetroffen worden onder de naam 'tong':

- **gewone tong** *Solea solea*, ook zeetong of Noordzeetong genoemd, wordt door de consument zeer gegeerd. Het is een soort die in België bij voorkeur op restaurant wordt gegeten;
- **Senegalese hondstong** *Cynoglossus senegalensis* en andere leden uit de familie van de hondstongen (Cynoglossidae) die onder de gezamenlijk naam 'tropische tong' op de markt komen, worden in Afrikaanse wateren bevestigd (Marokko, Mauritanië, Senegal);
- **Franse tong** *Pegusa lascaris*, ook wel zand tong of dwerg tong genoemd wordt gekenmerkt door een meer ovaler lichaam;
- **dikrug tong** *Microchirus variegatus*, ook gestreepte tong of band tong genoemd, heeft donkere dwarsbanden en komt minder frequent voor.

Gewone tong

Solea solea heeft de beide ogen op de rechterkant van het lichaam staan. Deze vissen zijn vooral 's nachts actief. Ze hebben op hun witte kant rond de mond een 'baardje' dat hen toelaat om beweging van prooien onder het zand te voelen. Overdag schuilen ze zelf in het zand, weggestopt voor predatoren. De paaigronden van tong bevinden zich voor de Normandische, Belgische en Nederlandse kust. De jongen groeien op in de buurt van riviermondingen. Tong kan 25 jaar oud worden. Ze worden geslachtsrijp op een leeftijd tussen 2 en 5 jaar, als ze tussen 24 en 30 cm groot zijn. Afhankelijk van het leefgebied wegen ze dan 160 g (Noordzee) tot 200 g (Golf van Biskaje). Volwassen exemplaren kunnen zelfs tot 2 kg wegen.

Stocks in goede toestand

- In de **Noordzee** (ICES-zone 4) is de sterfte door visserij sterk afgenomen sinds 1997, waardoor de stock nu op een duurzaam niveau zit. De biomassa van het paaibestand zit momenteel op volle capaciteit.
- Het bestand in het **westelijk deel van het Engels Kanaal** (ICES-zone 7.e) wordt duurzaam bevestigd.
- De voortplanting van de stock in de **Golf van Biskaje** (ICES-zone 8) zit op volle capaciteit. Het inperken van de visserijspanning, opgelegd sinds het begin van de jaren 2000, mist zijn doel niet.

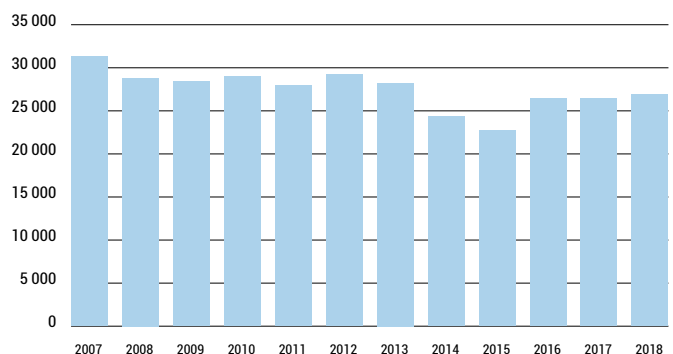
Stocks onder toezicht

- De stock in het **oostelijk deel van het Engels Kanaal** (ICES-zone 7.d), voor meer dan 50% door Franse vissers geëxploiteerd, wordt inmiddels bevestigd op het niveau van Maximale Duurzame Opbrengst (MSY). De paaibiomassa blijft echter aan de zwakke kant omwille van de slechte rekrutering van juvenielen tot de volwassen vanaf 2012.
- Het bestand in het **Skagerrak en Kattegat** (ICES-zone 3.a) heeft een verzwakte voortplantingscapaciteit en een exploitatieniveau dat hoger ligt dan de MSY. De sterfte door visserij mag er niet stijgen omdat de rekrutering er aan het dalen is sinds 2006.
- De stock in de **Keltische Zee** (ICES-zone 7.f-g) wordt als gezond beschouwd, al ligt het visserijniveau er sinds de jaren 80 hoger dan de MSY. Als de visserijspanning er niet naar beneden gaat, kan dit op lange termijn effect hebben op de voortplantingsbiomassa.

Stocks in gevaar

- De stock in de **Ierse Zee** (ICES-zone 7.a) is uitgeput. De wetenschappelijke aanbeveling luidt om er niet gericht op tong te vissen en de visserij tot een minimum te beperken. Sinds 2016 is een voorzichtig herstel zichtbaar.
- Langs de **West-Afrikaanse kusten** worden de bestanden van tropische tongen (let op: geen echte tongen maar hondstongen, waaronder *Cynoglossus senegalensis*) te zwaar bevestigd. Ze hebben een extreem zwak voortplantingspotentieel en bevinden zich in een kritieke toestand.

EUROPESE TAC VOOR TONG, ALLE SOORTEN SAMEN (in ton)
Bron: Europese Commissie 2018





- Oost-Atlantische Oceaan, van de Noorse Zee tot in Senegalese wateren
- Middellandse Zee
- Zee van Marmara
- Zwarte zee



- Boomkor
- Pulskor
- Bodemsleepnet
- Warrelnet

Vis zonder graten

Tong is een edele vis met fijn vlees en een herkenbare, maar weinig uitgesproken smaak. Tong is gemakkelijk te fileren zonder één enkele graat achter te laten. Hij wordt daarom enorm gewaardeerd door jong en oud. Tong wordt hoofdzakelijk vers – volledig, in filet of ontveld en zonder kop – verkocht. Filets zonder vel worden eveneens diepgevroren aangeboden.



PORTRET DIMITRI ROGOFF

Voorzitter van Normandie Fraîcheur Mer en CRPMEM de Normandie

“We moeten gewoon ons gezond verstand gebruiken”

Met zijn groot communicatietalent weet Dimitri als geen ander mensen te overtuigen om liefde en respect te tonen voor de zee en haar rijkdommen. 30 jaar lang heeft hij aan boord van de Sauvage gevestigd op sint-jakobsschelpen, tong en tarbot.

“Vis en zeevruchten zijn bijna nog de enige producten die we uit het wild eten. De basis van de visserij zit hem in een gezonde toestand van het natuurlijk milieu en vraagt om een goed beheer van de stocks.”

Hij is ondertussen voorzitter van Normandie Fraîcheur Mer (NFM), een professioneel samenwerkingsverband van vissers en groothandelaars om de viskwaliteit aan boord en aan land in Basse-Normandië te promoten. Tevens leidt hij het Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins (CRPMEM) voor Normandië. Hij is een moderne en imposante persoonlijkheid in het vissersmilieu in Normandië en Frankrijk.

“De visserij op tong is een subtiele visserij, omdat het een rondtrekkende soort is en dus seizoensgebonden is.” Dimitri viste ze met staande netten. *“Toen ik twintig jaar geleden*

startte, hadden vissers met jarenlange ervaring reeds gemerkt dat de vangsten vis steeds kleiner werd. De tekenen van overbevissing dateren niet van gisteren. Het is iets waar men zich maar langzaam bewust van wordt.”

Dimitri is zeer actief in de nationale schelpdiercommissie. In de afgelopen 15 jaar lag hij aan de basis van belangrijke maatregelen ingevoerd in de scheldiervisserij in de Baai van de Seine:

- het gebruik van schelpendreggen met grotere ringen, zodat alleen volwassen individuen gevangen worden,
- de overgang van een 24h/24h-visserij naar een dagvisserij, en vervolgens de overstap naar een visserijregeling met tijdschema's.

Dit om de druk op de stocks te verlagen, de visserij beter te spreiden, betere prijzen te krijgen, een betere voortplanting van de stocks te bewerkstelligen ...

- het wijzigen van een quotum per persoon aan boord naar een quotum per vaartuig, waardoor er een betere winstmarge bekomen wordt en betere sociale omstandigheden.

Gerichte visserij

Tong is een bodemvis die houdt van zanderige of modderige bodems. Ze worden vooral gevangen met de boomkor (België, Nederland), de puls-kor (Nederland) en met het bodemsleepnet, het warrelnet of het kieuwnet (Normandië, Golf van Biskaje, Zuid-Engeland). Door de hoge handelswaarde is tong een belangrijke bron van inkomsten voor vissers, die er dan ook gericht op vissen. In 2016 werd 4 243 ton tong aangeboden in de Franse vismijnen, waar een gemiddelde prijs van 13,27 euro de kilo geboden wordt. In België werd in 2016 2 570 ton tong aangeland. Naargelang de grootteklasse worden prijzen gehaald tussen 8,50 en 15,00 euro de kilo. Belgen vissen tong vooral in de Noordzee, het oostelijk deel van het Engels Kanaal, het Bristolkanaal en de Ierse Zee. In de zomer hebben ze kort toegang tot de tongbestanden in de Golf van Biskaje. België importeerde in 2016 ook nog 1 870 ton tong (alle soorten dooreen) om aan de hoge vraag door de consument en de visverwerkende industrie te kunnen voldoen.

Sliptong (let op: niet sliptong) is de bijnaam voor jonge exemplaren van de soort *Solea solea* die rond de 24-25 cm groot zijn, de wettelijke minimum instandhoudingsreferentie-grootte (7/8 stuks per kilo, tongetjes van 125 g). Omdat veel sliptongen nog niet de kans hebben gehad om zich voort te planten, is het af te raden deze maat aan te kopen.

TE ONTHOUDEN

- ✓ De status van de verschillende tongbestanden in Europa varieert sterk.
- ✓ Verkies tong uit de Noordzee, het westelijk deel van het Engels Kanaal of de Golf van Biskaje, waar tong duurzaam bevestigd wordt.
- ✓ Consumeer tong uit de andere Noordoost-Atlantische zones met mate (oostelijk Engels Kanaal, Skagerrak-Kattegat, oostelijke Keltische Zee) omdat de stocks er biologisch nog fragiel zijn of de exploitatie er boven het duurzame niveau zit.
- ✓ Vermijd tong uit de Ierse Zee en de Golfe du Lion waar de stocks uitgeput zijn.
- ✓ Verkies tong die minstens 30 cm groot is (>250 g) en die al eens de kans kreeg om zich voort te planten.
- ✓ Vermijd tropische tong (platvissen behorende tot de familie van de hondstongen) uit de West-Afrikaanse wateren. Ze worden niet duurzaam bevestigd.
- ✓ Het vissen op tong met de boomkor en het gebruik van mazen van 80 mm gaan gepaard met grote bijvangst van ondermaatse schol (kleiner dan de commerciële minimummaat).
- ✓ Drie visserijen op gewone tong dragen het MSC-ecolabel (in Denemarken, Nederland en Frankrijk).

Sterke controle

Er heersen strenge regels voor de visserij op tong in de verschillende bestanden:

- een minimummaat van 24 cm voor *Solea solea* (25 cm voor Belgische vaartuigen);
- een reglementering van de maaswijdte (80 mm voor de boomkor, 100 mm voor een staand want met een toegestane afwijking tot 90 mm). De maaswijdte van 80 mm veroorzaakt een hoge teruggooi van ondermaatse schol en kabeljauw;
- een door Europa ingestelde Totale Toegestane Vangst (TAC);
- een begrenzing op het motorvermogen van vissersschepen en op het aantal visdagen per jaar.

TONIJN, BLAUWVIN

Thunnus thynnus
Thunnus orientalis
Thunnus maccoyii



Blauwvintonijnen zijn de reuzen onder de vissen. Het zijn snelle zwemmers en kunnen de Atlantische oceaan van de ene naar de andere kant overzwemmen. De soort vertoeft in de waterkolom (pelagische levensstijl). Het is de enige tonijnsoort die ook kan overleven op hogere breedtegraden (waargenomen tot in de Noorse Lofoten), in vergelijking met alle andere tonijnen die enkel voorkomen in de (sub)tropische regio's. In tegenstelling tot de meeste vissen, kunnen blauwvintonijnen hun lichaamstemperatuur regelen, waardoor ze kunnen overleven in water tussen 7 en 25°C op verschillende zones en dieptes.

De blauwvintonijnen die momenteel aangeland worden zijn tussen 80 cm en 2 meter groot (20 a 160 kg). Ze kunnen tot 670 kg wegen en meer dan 25 jaar oud worden, maar gemiddeld is het gewicht op volwassen leeftijd zo'n 400 kg bij een lengte van 3 meter. Dieren uit de Oost-Atlantische stock (incl. Middellandse zee) worden gemiddeld na 4 jaar geslachtsrijp, als ze 1,1 m lang zijn en 25 kg wegen. In de West-Atlantische stock zijn de dieren geslachtsrijp op 9-jarige leeftijd, als ze 1,9 m groot zijn en 145 kg wegen.

Door hun lage productiviteit zijn blauwvintonijnen, in vergelijking met tropische tonijnen, zeer kwetsbaar voor overbevissing. Ook het feit dat ze samenscholen in de paaitijd, waardoor ze gemakkelijk kunnen opgevist worden, maakt ze extra kwetsbaar. Blauwvintonijn is een symboolsoort geworden die aantoont hoe kwetsbaar mariene natuurlijke hulpbronnen kunnen zijn onder zware menselijke impact, in het geval die niet doordacht beheerd worden.

Van 'almadraba' tot industriële zegenvisserij

80% van de visserij op Atlantische blauwvintonijn *Thunnus thynnus* speelt zich af in de Middellandse Zee. De traditionele vistuigen – tonijnfalken ('madrague', 'almadraba' en 'mattanza'), de lijnvisserij met hengel of beug, en de warrelnetten ('thonaille' die nu verboden is) – zijn mettertijd grotendeels vervangen door een meer productieve visteknik, de ringzegen. De ontwikkeling van de winstgevendende markt van sushi en sashimi in Japan zette de vissers uit de Middellandse Zee ertoe aan om te investeren in zegens van industrieel formaat. In het Franse deel van de Middellandse Zee en langs de Baskische kusten bestaat er nog altijd een ambachtelijke vloot die op blauwvintonijn vist met de lijn of de beug. Ook

de eeuwenoude fuikvisserij wordt nog op artisanale schaal beoefend in Spanje ('almadraba') en Italië ('mattanza').

Van een zware overbevissing naar een herstel van de stock

De stock van blauwvintonijn die leeft in de **Atlantische Oceaan** en **Middellandse Zee** kan opgedeeld worden in twee deelbestanden die onderling van elkaar afhankelijk zijn: de stock ten oosten en deze ten westen van de 45ste meridiaan. De paaigebieden van het oostelijke bestand bevinden zich in de Middellandse Zee, die van het westelijke bestand in de Golf van Mexico.

De zeer hoge commerciële waarde van deze soort (recordprijs van 100 000 \$ op de Japanse markt in 2013) heeft de illegale visserij fors doen toenemen. Een gebrek aan betrouwbare officiële vangstgegevens, het grote volume niet aangegeven vangsten, de gebrekkige kennis over bepaalde aspecten van de levenscyclus van de soort en het niet naleven van de beheerregels hebben sinds de jaren 1990 bijgedragen aan de overbevissing en de wijziging van de oostelijke stock van blauwvintonijn.

• Oost-Atlantisch bestand: beheermaatregelen aangepast

In de jaren 2000 lag de visserijsterfte tot drie keer hoger dan het niveau dat een Maximale Duurzame Opbrengst (MSY) zou kunnen waarborgen. De status van de stock werd als kritiek beschouwd en de voortplantingscapaciteit was sterk verlaagd. In 2008 werden de illegale vangsten even hoog geschat als de gerapporteerde vangsten, waardoor de effectieve vangsten twee keer zo hoog lagen dan de Totale Toegestane Vangsten (TAC) die door de ICCAT (International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas) waren vastgelegd.

Een grote mediacampagne door milieuorganisaties zette deze situatie in de kijker, waarop bepaalde marktspelers beslisten om geen Atlantische blauwvintonijn *Thunnus thynnus* meer te verkopen. In 2009 werden de TAC voor het eerst gereduceerd en kwam er versterkte controle d.m.v. een minimale instandhoudingsreferentiegraad (om de juvenielen te sparen), waarnemers aan boord van de vissersvaartuigen, controle van de vangstdocumenten, meer inspecties op zee, videobewaking van de vetmesterijen, etc. In 2010 werd het visseizoen ingekort tot één maand per jaar (van 15 mei tot 15 juni). Wetenschappelijke evaluaties uit 2012, 2014 en 2017 wezen allemaal op een verbeterde status van de stock, een bewijs dat de maatregelen hun effect niet missen. Doel is om in 2020 een duur-



- Noord-Atlantische Oceaan
- Middellandse Zee



- Zegen
- Beug
- Hengel
- Fuik



- Vetmesterij in kooien in zee

zaam niveau aan biomassa te behalen. Doordat de status van de stock stelselmatig verbetert, stelden de wetenschappers in 2018 een maximale stijging van 30% voor van de vangsten, gespreid over 3 jaar. Zo kan men in 2020 een TAC bekomen van 30 000 ton. De ICCAT besliste echter in november 2017 om de quota's voor blauwvintonijn de komende drie jaar met 50% te doen stijgen tot een TAC van 36 000 ton in 2020.

• West-Atlantisch bestand: lage vangsten sinds 1980

De totale vangsten in de West-Atlantische Oceaan bereikten een maximum in 1964 (18 700 ton) en daalden daarna geleidelijk tot 1 912 ton in 2016. Het feit dat dieren afkomstig uit de oostelijke stock zich mengen in de westelijke stock, wordt beschouwd als een belangrijke reden voor het herstel van de westelijke stock. De wetenschap raadde voor 2018-2020 aan om de jaarlijkse TAC op 2 250 ton te leggen, en zo de biomassa van het paaibeestand op een stabiel niveau te behouden. De beheerders kozen voor een iets lagere TAC van 2 350 ton voor 2018.

Sushi, sashimi en carpaccio

Op de detailmarkt wordt blauwvintonijn hoofdzakelijk vers verhandeld in moten. Op restaurant leent de soort zich sterk om rauw te eten (carpaccio, sushi, sashimi). Blauwvintonijn wordt ook diepgevroren verhandeld. Op de Spaanse en Italiaanse markt vind je het gedroogde buikvlees van blauwvintonijn onder de namen 'mojama' en 'mosciame'.

Naast blauwvintonijn uit de Atlantische Oceaan, bestaan er nog andere blauwvintonijnsoorten die onder deze handelsnaam verkocht worden. Gebruik daarom steeds de term 'Atlantische blauwvintonijn' om Thunnus thynnus te onderscheiden van de Pacifiche blauwvintonijn Thunnus orientalis uit de noordelijke Stille Oceaan en van de zuidelijke blauwvintonijn Thunnus maccoyii die leeft in de zuidelijke zone van de drie oceanenbekkens.

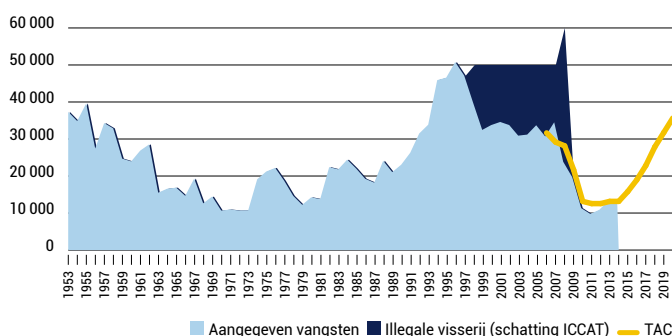
De consumptie van deze twee andere blauwvintonijnsoorten is te mijden vanwege hun lage biomassa door overbevissing. Thunnus maccoyii wordt door IUCN beoordeeld als ernstig bedreigd, Thunnus orientalis als kwetsbaar.

Blauwvintonijn die door zegenvissers in de Middellandse Zee wordt gevangen, gaat naar vetmesterijen waar ze met grote hoeveelheden pelagische vis (zoals sardien, sardinella en makreel) bijgevoerd worden.

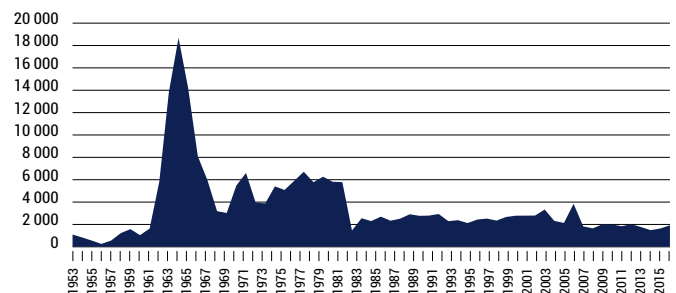
TE ONTHOUDEN

- ✓ De stock van Atlantische blauwvintonijn *Thunnus thynnus* uit de Oost-Atlantische Oceaan en de Middellandse Zee was vanaf het begin van de jaren 90 onderhevig aan een zeer zware overbevissing, en dat gedurende 15 jaar.
- ✓ Het verlagen van de Totale Toegestane Vangsten (TAC) en het versterken van de controlemaatregelen hebben sinds 2008 de curve van het verval doen keren. Tot 2017 verbeterde de toestand geleidelijk, maar de te hoge instelling van de TAC voor de periode 2018 tot 2020 verhoogt opnieuw het risico op overbevissing van de soort.
- ✓ Blauwvintonijn die in de Middellandse Zee wordt bevist met ringzegens, wordt er in kweekinstallaties verder vetgemest voor verkoop (voornamelijk bedoeld voor de Japanse markt).
- ✓ Vermijd de consumptie van blauwvintonijn, tenzij deze werd gevangen met de hengel en meer dan 25 kg zwaar weegt (grootte bij geslachtsrijpheid). Dan is een matige consumptie toegestaan.
- ✓ De westelijke stock van de Atlantische blauwvintonijn is zich geleidelijk aan het herstellen en laat een matige consumptie toe.
- ✓ De andere soorten blauwvintonijn (*Thunnus orientalis* uit de Stille Oceaan en *Thunnus maccoyii* uit de zuidelijke zone van de drie oceanenbekkens) worden overgeëxploiteerd. De aankoop ervan wordt afgeraden.

AANLANDINGEN VAN BLAUWVINTONIJDIN UIT DE OOST-ATLANTISCHE STOCK
(in ton) Bron: FAO, ICCAT 2018



AANLANDINGEN VAN BLAUWVINTONIJDIN UIT DE WEST-ATLANTISCHE STOCK
(in ton) Bron: FAO, ICCAT 2018



TONIJN, GEELVIN

Thunnus albacares



Vangsten die oplopen tot meer dan één miljoen ton per jaar maken van geelvintonijn één van de belangrijkste tonijnachtigen die wereldwijd wordt aangevoerd. De soort is in de drie grote oceanen aanwezig in de (sub)tropische wateren (niet in de Middellandse Zee) en verkiest temperaturen tussen 20 tot 30°C. Geelvintonijnen leven in de bovenste 250 meter van de waterkolom en scholen samen volgens leeftijd en grootte, al dan niet samen met andere tonijnsoorten en dolfijnachtigen. Ze kunnen 200 kg zwaar, 2,5 meter lang en 8 jaar oud worden, maar de normale grootte van gevangen exemplaren ligt tussen 40 en 170 cm (1,2 kg tot 100 kg). Geelvintonijnen worden geslachtsrijp als ze ongeveer 1 meter groot zijn en tussen 2 en 3 jaar oud.

Zegenvisserij

Geelvintonijn wordt in de drie grote oceanen bevestigd, voornamelijk met de zegen. Ze hebben de neiging om samen te troepen rond drijvende objecten die vissers uitgooien om ze aan te trekken (Fish Aggregation Devices – FAD's of lokboeien). De exploitatie van geelvintonijn neemt de laatste 50 jaar overal zeer sterk toe.

Ten volle beviste bestanden

- **Stock in de Atlantische Oceaan:** na een periode van overbevissing liggen de vangstniveaus momenteel op een duurzaam niveau (115 000 ton in 2015, 102 000 ton tussen 2011-2012), waarbij de biomassa gestaag stijgt richting het optimale niveau (cf. gegevens uit 2016). Tegelijkertijd luidt de sterke aanbeveling van ICCAT (International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas) om de sterfte van jonge dieren, als gevolg van het gebruik van lokboeien (FAD's), te reduceren. De praktijk heeft immers een grote impact op het vangstniveau voor een Maximale Duurzame Opbrengst (MSY). Sinds 2013 geldt er in de zone offshore Ghana en Equatoriaal-Guinea een moratorium op het gebruik van lokboeien in deze visserij tijdens de maanden januari en februari.

- **Stock in de oostelijke Stille Oceaan:** volgens de laatste ramingen uit 2016 (195 000 ton gevangen in 2015) is de biomassa van het paaibestand de laatste jaren aan het stijgen. De visserijsterfte in de oostelijke Stille Oceaan situeert zich een beetje onder het exploitatieniveau voor een Maximale Duurzame Opbrengst (MSY). Er werden door ICCAT verscheidene maatregelen ingesteld om de capaciteit van de vloot te beperken.

Zo wordt de visserij er voor 62 dagen per jaar gesloten voor grote zegenvissers (tonnenmaat groter dan 182 ton), is er een seizoensale sluiting van de visserij in de regio gelegen ten westen van de Galapagoseilanden wanneer daar veel jonge dieren worden gevangen, alsook is er een aanlandplicht ingesteld voor alle zegenvissers op gestreepte tonijn, grootoogtonijn en geelvintonijn.

- **Stock in de centrale en westelijke Stille Oceaan:** deze stock, waar in 2015 vangsten van 526 000 ton werden genoteerd, is niet overbevist en wordt op een duurzaam niveau (MSY) geëxploiteerd. Toch verschilt de situatie er sterk van zone tot zone, en mag de visserijsterfte zeker niet toenemen in het westelijke deel. Om de stock te beheren werden verschillende maatregelen ingesteld, zoals een moratorium van 3 maand (van juli tot september) waar de visserij met lokboeien (FAD's) verboden is in de nationale wateren en de internationale wateren tussen 20°NB en 20°ZB.

- **Stock in de Indische Oceaan:** Uit de evaluatie van 2016 (vangsten van 398 000 ton in 2015) blijkt dat de biomassa en visserijdruk zich op een niet duurzaam niveau bevinden. De visserijinspanning is er sterk toegenomen sinds 2011. Er worden ondertussen heel wat inspanningen geleverd om de vangst van juveniele tonijn en de bijvangst van gevoelige soorten (haaien, zeeschildpadden en zeezoogdieren) te verminderen, en deze moeten worden voortgezet. De Europese vloot van zegenvissers heeft een programma opgesteld – gefinancierd door EU – die waarnemers meestuurt aan boord van de schepen en gegevens verzamelen over de bijvangst en teruggooi. Over de artisanale en semi-industriële visserijen (Iran, Sri Lanka, India, Indonesië) is weinig informatie beschikbaar, maar de bijvangsten moeten er zonder twijfel ook hoog liggen, vooral bij de visserij met staande netten en de beug. In 2016 raadde de wetenschap aan om de vangsten van geelvintonijn in de Stille Oceaan te verlagen met 20% (vangstniveaus van 2014).

Conserven en verse rugstukken

Geelvintonijn wordt veel gebruikt in de Europese conservenindustrie en is beschikbaar bij de betere merken uit de hogere prijsklasse. De soort wordt door groothandelaars ook vaak aan de detailhandel en restauranthouders te koop aangeboden als rugstuk zonder vel of in sneden (vers of diepgevroren).



• Tropische gordel in de drie grote oceanen: Stille, Indische en Atlantische Oceaan



• Zegen
• Hengel
• Kieuwnet
• Beuglijn
• Lijn

In 2016 werd 3 202 ton geelvintonijn geïmporteerd door België: 8% als vers en gekoeld product, 3% in diepgevroren vorm, maar voor het overgrote deel (89%) in bewerkte vorm en ingeblikt.

WEETJE

TONIJNEN VANGEN MET LOKBOEIEN

Drijvende voorwerpen – natuurlijk of kunstmatig – hebben een aantrekkingskracht op veel in de waterkolom levende soorten. Grote industriële vissersschepen zetten lokboeien (Fish Aggregating Devices of FAD's) uit die als valstrik werken voor vissen. FAD's trekken zowel soorten aan waarop doelgericht wordt gevestigd (ook hun juvenielen), als niet-doelsoorten (haaien, mantaroggen ...). Op wereldniveau wordt bij meer dan de helft van de vangsten van tropische tonijnen gebruik gemaakt van FAD's. In de zegenvisserij in de Indische Oceaan bedraagt dit zelfs 60%. De lokboeien leiden tot een verandering in het biologisch gedrag van vissen en de ecologische impact ervan is nog niet volledig onderzocht.

In de Atlantische Oceaan is sinds 1997 een moratorium van kracht, waarbij het vissen met FAD's verboden is (jaarlijks tussen november en januari, wat samenvalt met de reproductieperiode). Tijdens die drie maanden is het voor tonijnvissers verplicht om waarnemers mee aan boord te hebben. Ondanks een daling van het aantal vaartuigen dat aanvankelijk actief was in de Atlan-

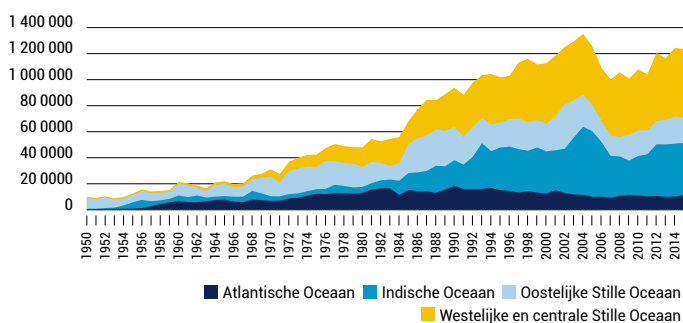
tische Oceaan, blijft de visserijspanning er nagenoeg constant omdat schepen uit de Indische Oceaan en de Stille Oceaan hun actieterrain naar de Atlantische Oceaan hebben verlegd.

Met hun verrassingsactie 'Opération coup-de-poing' wilde Greenpeace in 2016 de merken Petit Navire en Thai Union onder druk zetten om de aanvoer van tonijn gevangen met FAD's te beperken of te stoppen, omdat deze verantwoordelijk zijn voor hoge bijvangsten van bedreigde dieren en ondermaatse vis.

Sommige rederijen dragen het certificaat 'FAD-free', wat betekent dat ze in hun ruim een onderscheid maken tussen tonijn die zonder en met FAD gevangen hebben. Het logo is terug te vinden op sommige blikjes tonijn. Ondertussen hebben veel Europese merken een gamma van tonijn ontwikkeld dat zonder FAD's of met de Lijn is gevangen. Er is heel wat controverse over de MSC-certificering van de tonijnvisserij in de Stille Oceaan. Het label is toegekend aan zegenvissers die tonijn vissen zonder FAD's, maar dezelfde rederijen maken soms ook gebruik van lokboeien.

GBALE AANLANDINGEN VAN GEELVINTONIEN (in ton)

Bron: FAO 2018



TE ONTHOUDEN

- ✓ Geelvintonijn is één van de meest gangbare tonijnsoorten op de Europese markt.
- ✓ Het gebruik van lokboeien (FAD's), waardoor veel ondermaatse jonge geelvintonijn en bedreigde diersoorten mee worden opgevestigd, is een groot probleem. Vermijd de aankoop van geelvintonijn die gevangen is met behulp van FAD's.
- ✓ Geelvintonijn uit de Stille Oceaan en de Atlantische Oceaan kan aanbevolen worden, tenzij men met lokboeien heeft gewerkt.
- ✓ Vermijd de aankoop van geelvintonijn uit de Indische Oceaan, die wordt momenteel overbevist.
- ✓ Acht geelvintonijnvisserijen uit de Stille Oceaan zijn MSC gecertificeerd.

Opgepast

In het Nederlands is er kans op naamsverwarring tussen geelvintonijn *Thunnus albacares* – afgekort soms ook wel 'albacares' genoemd – en 'albacore' tonijn, wat één van de Nederlandse namen is voor witte tonijn *Thunnus alalunga*. Om het helemaal verwarrend te maken, wordt met 'thon abacore' in het Frans wél geelvintonijn bedoeld. Controleer voor de zekerheid altijd de Latijnse naam!

Alle tonijnsoorten zijn extreem kwetsbaar voor een toename in de visserijdruk omdat ze gericht worden bevestigd met meerdere vistuigen (ringzegen op vrije scholen en FAD, pelagische beuglijn).

Let op: onder de naam blauwvintonijn worden soms verkeerdelijk (illegaal!) andere soorten aangeboden, o.a. geelvintonijn *Thunnus albacares* uit de Indische of Atlantische Oceaan. Vraag uw leverancier steeds naar de wetenschappelijke naam!

TONIJN, GESTREEPTE

Katsuwonus pelamis



De gestreepte tonijn – ook wel ‘skipjack’ genoemd – is gemakkelijk herkenbaar aan de typische donkere strepen op de buik. Het is geen echte tonijn (genus *Thunnus*), maar behoort tot de grote groep van de snelgroeiende tonijnachtigen (genera *Katsuwonus*, *Euthynnus*, *Sarda*, *Auxis* ...).

Gestreepte tonijn de meest beviste tonijnachtige (2,5 miljoen ton per jaar) en vertegenwoordigt hiermee de helft van alle tonijnaanlandingen wereldwijd.

De gestreepte tonijn leeft in de tropische wateren in de drie oceanen. Hij groeit in zijn eerste levensjaar snel tot een lengte van 35 cm, maar groeit daarna trager tot maximaal 108 cm en 33 kg zwaar. Men schat dat gestreepte tonijn tussen 6 en 10 jaar oud kan worden. Ze worden volwassen na 1 tot anderhalf jaar.

Zegenvisserij

Omdat gestreepte tonijn dicht bij het wateroppervlak leeft, worden ze vooral gevangen met de ringzegen. Deze techniek is ontwikkeld in de jaren 70 in de oostelijke tropische Atlantische zone, maar later in de jaren 80 overgenomen in alle tropische zones ter wereld. Deze visserij richt zich op de tonijnachtigen, maar is weinig selectief. Gestreepte tonijn wordt ook gevangen met de hengel, zoals bijvoorbeeld in de Malediven.

Duurzame stocks

- In de **Stille Oceaan**, de belangrijkste productiezone waar 75% van de wereldwijd gevangen gestreepte tonijn vandaan komt, worden de stocks ten volle benut en wordt de visserij omschreven als duurzaam. Wetenschappers raden wel aan om beheermaatregelen in te stellen om het huidige vangstniveau te kunnen handhaven. In 2015 stelden de beheerders van de IATTC- en WCPFC-commissies een plafond in voor de biomassa alsook vangstcontroleregels. Omdat het zegenvisserij op gestreepte tonijn leidt tot hoge bijvangsten van jonge grootoogtonijn en geelvintonijn, is het aangeraden om de huidige vangstniveaus (1,88 miljoen ton) niet te verhogen en om de selectiviteit van de gebruikte vistuigen te verbeteren.

- In de **Atlantische Oceaan** bedroegen de vangsten 220 000 ton in 2015. Men schat dat vangsten tot 230 000 ton nog duurzaam zijn. Maar het probleem is dat de status van de stocks niet goed gekend is en een belangrijk deel van de vangsten niet wordt aangegeven. De IATTC heeft nog geen bescher-

mings- en beheermaatregelen ingesteld, maar raadt aan om de vangsten niet te verhogen.

- In het westen van de **Indische Oceaan** worden scholen gestreepte tonijn vooral bevist met ringzegens, al dan niet gebruik makend van lokboeien (FAD's). In andere delen van de Indische Oceaan wordt met de hengel op gestreepte tonijn gevist, vooral in Sri Lanka, India en Malediven. De visserij – met vangsten tot 397 000 ton in 2015 – wordt er als duurzaam beschouwd, niettegenstaande de beoordelingen zeer onzeker zijn. Het is ondertussen bevestigd dat de gestreepte tonijnen in de Indische Oceaan over het algemeen mobieler zijn in vergelijking met andere oceaanbekkens en dat ze niet tot een enkele stock toe behoren. Er worden geen beschermings- of beheermaatregelen ingesteld door de IOTC.

Consumptie

Tot 90% van de gestreepte tonijn wordt ingeblikt. De vissen worden in hun geheel gekookt, schoongemaakt en de rugstukken worden geconserveerd. Rugstukken van met de lijn gevangen exemplaren worden ook ongekookt (vers of in diepvries) op de markt gebracht. In 2014 heeft een Japanse firma een visverwerkingsatelier voor gestreepte tonijn geopend in Concarneau in het Franse Bretagne, om zo dichter op de Europese markt te zitten. Ze produceren er ‘katsuobushi’, een typisch product uit de Japanse keuken op basis van gedroogde, gefermenteerde en gerookte gestreepte tonijn. In 2016 is de prijs van gestreepte tonijn sterk gestegen, met meer dan 25% in een jaar tijd.

In 2016 importeerde België 12 858 ton gestreepte tonijn, waarvan 2 550 ton na verwerking terug uitgevoerd wordt.



• Tropische gordel in de drie grote oceaانبekken: Stille, Indische en Atlantische Oceaan



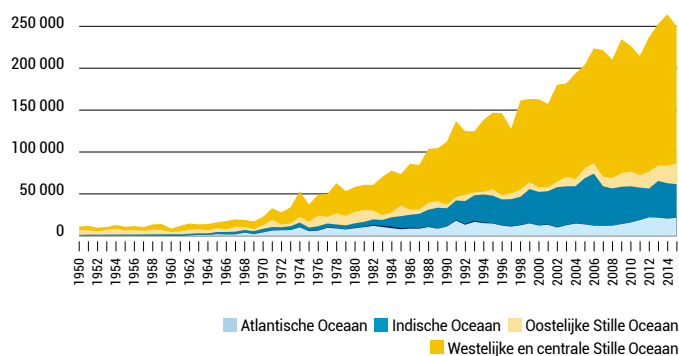
• Zegen
• Hengel
• Kieuwnet
• Beuglijn
• Lijn

TE ONTHOUDEN

- ✓ Gestreepte tonijn of skipjack is de meest voorkomende tonijnachtige.
- ✓ De consumptie van gestreepte tonijn, afkomstig uit de drie oceaانبekken, kan worden aangeraden.
- ✓ Vermijd de aankoop van gestreepte tonijn die gevist is door gebruik te maken van lokboeien (FAD's).
- ✓ Zeven visserijen van gestreepte tonijn zijn MSC-gecertificeerd: zes in de Stille Oceaan en een in de Indische Oceaan.

GBALE AANLANDINGEN VAN GESTREEPTE TONIIN (in ton)

Bron: FAO 2018



Verschillende internationale commissies voor het beheer van tonijnachtigen

De landen die op tonijnachtigen vissen werken samen op het vlak van de bescherming en het beheer binnen het kader van verschillende regionale organisaties voor visserijbeheer (RFMO's). Deze doen aanbevelingen op het vlak van quota en minimummaten, stellen vangstniveaus in teneinde een Maximale Duurzame Opbrengst (MSY) te bekomen en reduceren de bijvangst.

- Western and Central Pacific Fisheries Commission (WCPFC);
- Commission for the Conservation of Southern Bluefin Tuna (CCSBT);
- Inter-American Tropical Tuna Commission (IATTC);
- Indian Ocean Tuna Commission (IOTC);
- International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas (ICCAT).



TONIJN, GROOTOOG

Thunnus obesus



Grootoogtonijn is aanwezig in alle oceanen en kan voorkomen in diepere waterlagen dan de andere tonijnsoorten. Grootoogtonijn wordt geslachtsrijp bij een lengte tussen 1 en 1,3 meter in de Indische Oceaan, en bij 1,3 meter in de centrale Stille Oceaan (wat neerkomt op een leeftijd van 3 à 4 jaar). De grootste grootoogtonijnen waargenomen zijn 2,3 meter groot en wegen 210 kg. Ze kunnen tot 15 jaar oud worden.

Jonge grootoogtonijnen leven in scholen, samen met jonge geelvintonijn en gestreepte tonijn. Bij het uitzetten van lokboeien (FAD's) worden deze gemengde scholen ertoe agetrokken. De groottes van aangelande grootoogtonijnen liggen tussen 40 cm en 180 cm (wat neerkomt op 1,4 tot 130 kg). De soort wordt door IUCN (International Union for Conservation of Nature) aangeduid als een 'kwetsbare soort'.

Overbeviste stocks

- De stock in de **Atlantische Oceaan** wordt overgeëxploiteerd, met vangsten die dicht tegen 83 000 ton lagen in 2015. De biomassa aan paarijpe dieren wordt geschat maar op 70% te liggen van de biomassa nodig om een Maximaal Duurzame Opbrengst (MSY) te bekomen. De ICCAT raadt aan om een vangstlimiet (TAC) van 65 000 ton in te stellen, alsook om de capaciteit van de vloten van beug- en zegenvissers groter dan 24 meter aan banden te leggen.
- De stock in de **centraal-westelijk deel van de Stille Oceaan** is momenteel overbevist. In 2015 bedroegen de vangsten 98 000 ton. Een van de belangrijkste beheermaatregelen in deze zone is het verbod om gedurende 3 maand (juli tot september) geen lokboeien (FAD's) te gebruiken in de nationale wateren en in de internationale wateren tussen 20°NB en 20°ZB. Door minder jonge dieren weg te vangen onder de FAD's hoopt men de algemene grootte van de gevangen dieren te verbeteren. Men moet echter constateren dat de reeks aan managementaanbevelingen voor deze zone erg complex blijken om te implementeren, en er heerst dan ook grote ongerustheid over de ernstige overexploitatie van deze stock. De duurzame vangstlimieten worden geschat op 109 000 ton te liggen.

• De stock in de **oostelijke Stille Oceaan** wordt momenteel ten volle geëxploiteerd. In 2015 werden vangsten genoteerd van 78 000 ton. De paaibiomassa en een sterfte door aangrenzende visserijen zitten in lijn met het niveau voor een Maximale Duurzame Opbrengst (MSY). De beheermaatregelen in deze zone omvatten:

- een sluiting van 72 dagen per jaar van de zegenvisserij voor vissersvaartuigen met een laadvermogen hoger dan 182 ton;
 - de sluiting van de visserij ten noordwesten van de Galapagos-eilanden (een maand per jaar) om de jongen van grootoogtonijn te beschermen. In deze sector worden ze immers veelvuldig waargenomen in een bepaalde periode van het jaar.
- De stock in de **Indische Oceaan** wordt ten volle bevestigd, en kende een aanvoer van 92 000 ton in 2015. Deze stock wordt vooral geëxploiteerd door beugvissers die er 60% van de vangsten realiseren. Als de vangsten van jonge exemplaren rondrijvende objecten en lokboeien (FAD's) niet toenemen, is er voorlopig geen reden tot bezorgdheid rond deze stock.

Consumptie

Grootoogtonijn komt in Frankrijk vooral ingeblikt op de markt onder de naam 'patudo'. Historisch gezien kende Bretagne veel conservenfabrieken die deze en andere soorten inblikken. De soort is in Frankrijk ook steeds vaker te vinden in de versafdeling onder de handelsbenaming 'thon à chair rouge' (tonijn met rood vlees) als vervanger voor 'thon rouge' (blauwvintonijn). Op de Belgische markt wordt grootoogtonijn niet zo vaak aangeboden (7,4 ton ingevoerd uit Spanje in 2016).





• Tropische gordel in de drie grote
oceanbekkens: Stille, Indische
en Atlantische Oceaan

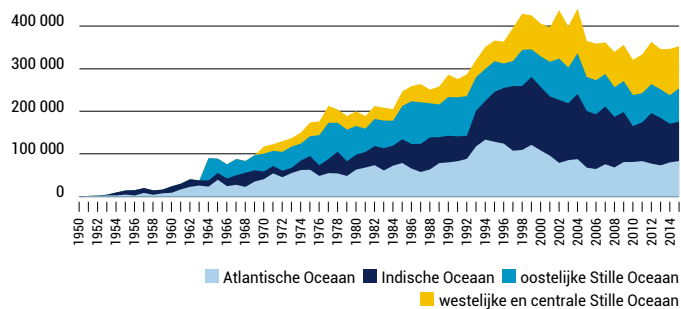


• Zegen
• Hengel
• Kieuwnet
• Beuglijn
• Lijn

TE ONTHOUDEN

- ✓ Traditioneel komt grootoogtonijn ingeblikt op de markt, maar je begint de soort ook aan te treffen in de verstoog bij de vishandel.
- ✓ Verkies grootoogtonijn uit de Indische Oceaan en de oostelijke Stille Oceaan, waar de stocks duurzaam bevist worden.
- ✓ Vermijd de aankoop uit overbeviste stocks in de Atlantische en centraal-westelijke Stille Oceaan.
- ✓ Vermijd tonijn die gevangen is met lokboeien (FAD's). Zij zijn de oorzaak van grote bijvangsten van jonge tonijn en bedreigde diersoorten.

GLOBALE AANLANDINGEN VAN GROOTOOGTONIJN (in ton)
Bron: FAO 2018



GLOBALE TONIJAANLANDINGEN PER SOORT (in 2015)
Bron: FAO 2018

Gestreepte tonijn	2 822 012 ton
Geelvintonijn	1 359 191 ton
Grootoogtonijn	417 336 ton
Witte tonijn	223 013 ton
Pacifische blauwvintonijn	9 970 ton
Atlantische blauwvintonijn	17 957 ton
zuidelijke blauwvintonijn	13 419 ton
Totaal	4 862 898 ton

TONIJN, WITTE

Thunnus alalunga



De grootste visserijen op witte tonijn bevinden zich in de meer gematigde wateren. De populatie van witte tonijn in de Atlantische Oceaan omvat twee belangrijke bestanden: één ten noorden van de 5de breedtegraad en één ten zuiden ervan. In de Middellandse Zee leeft nog een afzonderlijk bestand.

Volwassen witte tonijnen kunnen tot 30 kg zwaar worden bij een lengte van 1,40 meter. Ze worden een tiental jaar oud en zijn geslachtsrijpheid op 4 of 5-jarige leeftijd. Dan meten ze 85 cm en wegen ze ongeveer 15 kg.

Witte tonijn aan onze kusten

De meeste witte tonijn op de Europese markt komt uit het bestand van de noordoostelijke Atlantische Oceaan. De soort wordt er in de zomer gevangen, als jonge dieren langs de Franse en Spaanse kusten zwemmen, en in de wateren rond de Azoren. Vroeger werd witte tonijn gevangen met de hengel en levend aas. Deze visserij is bijna helemaal verdwenen toen op het einde van de jaren 80 meer productieve technieken opdoken. De visserij die zich focust op de jonge en bijna volwassen witte tonijnen die nabij het wateroppervlak zwemmen, wordt vooral beoefend door Franse en Ierse pelagische sleepnetvisserij, en Spaanse lijnvisserij en hengeltvisserij. Deze laatste twee vertegenwoordigen ongeveer 70% van de totale vangsten van witte tonijn uit het bestand van de Noord-Atlantische Oceaan. De volwassen witte tonijn leeft meer in volle zee en wordt door Aziatische beugvisserij bevestigd in de Afrikaanse wateren. De Franse productie is heel seizoengebonden, waarbij de grootste aanvoer plaatsvindt van augustus tot oktober.

Bestanden

- De stock in de **Noord-Atlantische Oceaan** – goed voor aanlandingen van 25 000 ton per jaar – was eerder overbevist, maar is zich sinds het midden van de jaren 90 aan het herstellen. Volgens de laatste gegevens (2016) wordt deze stock duurzaam bevestigd. Voor 2018-2019-2020 raadt de ICCAT aan om het jaarlijkse vangstniveau op 33 600 ton te houden en zo de duurzaamheid van de stock te blijven garanderen. Om deze vangsten te kunnen blijven garanderen, wordt aangeraden om het aantal vaartuigen van elke lidstaat te limiteren.
- De stock van witte tonijn in de **Middellandse Zee** werd in 2017 geëvalueerd en lijkt duurzaam beheerd, ondanks het

ontbreken van gedetailleerde gegevens. Sinds 2011 vragen wetenschappers aan ICCAT om maatregelen te nemen om de vangsten en de visserijdruk te beperken, maar ondertussen is er nog steeds geen sprake van instandhoudingsmaatregelen voor deze stock. In 2014 bedroeg de gerapporteerde aanvoer 2 373 ton, waarvan de meeste vangsten gedaan worden door de beugvisserij. Italië is de belangrijkste producent van mediterrane witte tonijn, goed voor ongeveer 65% van de totale vangsten.

- De stock in de **Zuid-Atlantische Oceaan**: in 2012 werd 24 700 ton gevangen en 15 000 ton in 2015. De toestand van dit bestand is verbeterd sinds 2013 en wordt nu op een duurzaam niveau bevestigd. De Totale Toegestane Vangsten (TAC) voor 2017-2018 liggen vast op 24 000 ton (zelfde niveau sinds 2012). Wel raadt de ICCAT aan de visserijstaten aan om de vangstgegevens beter op te volgen en correcter te rapporteren.

- De vangstvolumes uit de stock in de **zuidelijke Stille Oceaan** bedragen om en bij de 68 000 ton en zijn volledig toe te schrijven aan de beugvisserij. De visserijdruk neemt er de laatste jaren steeds meer toe, voornamelijk door Chinese vaartuigen, waardoor de stock in gevaar komt. De commissie voor de bescherming en visserijbeheer van grote migrerende soorten in de westelijke en centrale Stille Oceaan (WCPFC) stelt geen vangstlimieten in, waardoor het gevaar dreigt op overbevissing. De commissie raadt aan om de visserijsterfte te beperken door het aantal vissersvaartuigen per lidstaat te limiteren (en hierbij aan kuststaten een hoger aantal toe te staan). De limiet wordt berekend op basis van het aantal schepen actief in 2015.

- De stock in de **noordelijke Stille Oceaan** – vertegenwoordigd door vangstvolumes van 65 000 ton – is momenteel licht overbevist, hoewel de biomassa van de paaiende dieren is nog niet aangetast. Het bevroren van de visserijsterfte op het huidige niveau is dan ook sterk aanbevolen.

- De stock van witte tonijn in de **Indische Oceaan** wordt bevestigd op het niveau voor een Maximaal Duurzame Opbrengst (MSY). In 2015 werd 35 000 ton witte tonijn opgevisst uit deze stock. Wetenschappers denken dat vangsten tot 40 000 ton nog duurzaam kunnen zijn, hoewel er toch onzekerheid heerst rond dit cijfer. Er zijn voor deze stock geen beschermings- of beheermaatregelen van kracht.



- Stille Oceaan
- Indische Oceaan
- Atlantische Oceaan
- Middellandse Zee



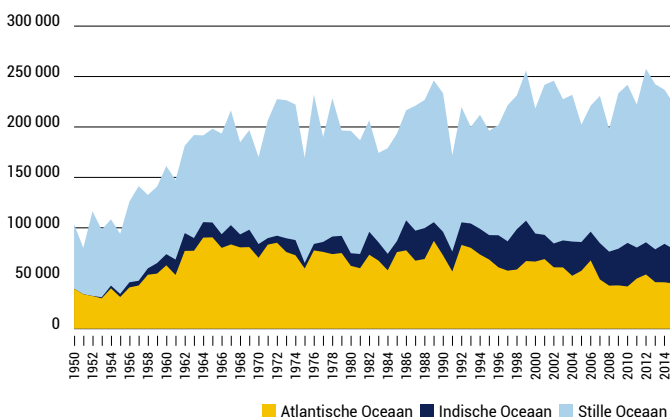
- Pelagisch sleepnet
- Beug
- Hengel en lijnen

Witte tonijn wordt er vooral bevestigd door beugvissers afkomstig uit Taiwan, China en Indonesië. De visserij had in de afgelopen jaren erg te lijden onder de piraterijactiviteiten in het westelijke deel van de Indische Oceaan.

Witte tonijn: excellent!

In de jaren 80 werden Franse consumenten met veel propaganda aangezet om in de zomermaanden meer verse witte tonijn te eten. Toch nam het verbruik ervan stelselmatig af. Visserijsschepen uitgerust met pelagische sleepnetten, hebben de traditionele visserij met hengel en drijvende kieuwnetten naar de vergeethoek doen verdwijnen. Maar de kwaliteit van witte tonijn die met een sleepnet wordt gevangen, is ruim onvoldoende om aan de eisen van de versmarkt te beantwoorden (de vis loopt te veel schade op in de kuil van het sleepnet). Heel vaak leidde een mismatch tussen de aanvoer (van grote volumes zeer beschadigde vis) en de noden van de markt tot zeer lage prijzen in de vismijn, en geleidelijk tot het verdwijnen van lokale witte tonijn op de versmarkt. Het aanbod van verse witte tonijn is tegenwoordig zeer beperkt in volume en bereikt enkel de viswinkels langs de Franse kust. Aan de andere kant is er een sterke vraag naar verse tonijn van hoge kwaliteit, waarbij dan gebruik wordt gemaakt van importproducten. Vandaag de dag gaat een groot deel van de witte tonijn die in Frankrijk wordt aangevoerd naar Spaanse en – in mindere mate – Franse conservenfabrieken. Witte tonijn is eveneens diepgevroren beschikbaar.

GLOBALE AANLANDINGEN VAN WITTE TONIJS (in ton)
Bron: FAO 2018



TE ONTHOUDEN

- ✓ Witte tonijn uit de Indische Oceaan en de (noordelijke en zuidelijke) Atlantische Oceaan kan worden aangeraden (ten volle beviste stocks op een duurzaam ingeschat niveau).
- ✓ Witte tonijn afkomstig uit de (noordelijke en zuidelijke) Stille Oceaan en de Middellandse Zee is met mate te consumeren (wegens de zwakke beheermaatregelen van toepassing op deze stocks).
- ✓ Vermijd witte tonijn die gevestigd is door gebruik te maken van lokboeien (FAD's).
- ✓ Witte tonijn die met de hengel of de lijn gevestigd wordt, is heel erg gegeerd bij kenners.
- ✓ Tien visserijen van witte tonijn beschikken over een MSC-label: negen in de Stille Oceaan, en een Spaanse visserij in de Noordoost-Atlantische Oceaan.

Op de Belgische en Nederlandse markt wordt witte tonijn ook onder de naam 'albacore' verkocht. Verwar de soort op basis van deze commerciële naam niet met *Thunnus albacares*, de geelvintonijn.

Welke soort een blikje tonijn precies bevat, is niet altijd aangeduid op de verpakking. Volgens de Europese wetgeving is het immers niet verplicht om de soort te vermelden op bewerkte visproducten.

Een behandeling met koolstofmonoxide geeft tonijn een intens rode kleur. Behandelde stukken kunnen zo visueel vers lijken, terwijl chemische aantasting of bederf door micro-organismen verdoezeld wordt. Deze bewaarmethode kan mogelijks een gevaar voor de volksgezondheid opleveren en is sinds 2004 verboden op de Europese markt, maar toch is enige waakzaamheid geboden.

In 2016 importeerde België 21 500 ton tonijn (alle soorten samen), waarvan 83% ingeblikt. In datzelfde jaar importeerde Frankrijk 117 666 ton tonijn (alle soorten samen): 5% vers (vnl. uit Spanje), 9% diepgevroren (vnl. uit Zuid-Korea en Mauritius) en 85% in blik en als filet (vnl. uit Spanje en de Seychellen).

In 2007 verkreeg een vereniging van artisanale vissers op witte tonijn uit San Diego (Californië) als eerste ooit een MSC-atteest toegekend. Ze vissen met de hengel. Sindsdien zijn er nog negen andere visserijen die deze certificering verkregen.

Frankrijk importeert witte tonijn die in Tahiti gevangen wordt door een vloot van kleine beugvissers in de economische 200-mijlszone van Frans-Polynesië (Zuidelijke Stille Oceaan). Deze schepen zijn voorzien van een vriestunnel of een koelkamer voor de bevoorrading van de versmarkt.

VICTORIABAARS

Lates niloticus



Victoriabaars – ook wel Nijlbaars genoemd – behoort tot de familie van de reuzenbaarzen (Latidae), terwijl ‘onze’ baars *Perca fluviatilis*, die we kennen uit de Europese vijvers, tot de echte baarzen (Percidae) behoort. Victoriabaars is een zoetwatersoort die oorspronkelijk afkomstig is uit de Nijl, maar ondertussen aanwezig is in alle meren en rivieren in tropisch Afrika. Victoriabaars wordt geslachtsrijp op 3 à 4-jarige leeftijd, bij een lengte van ongeveer 60 cm. Het is een indrukwekkende soort waarvan de grootste exemplaren bijna 2 m kunnen worden en 200 kg wegen. De soort wordt als een van de meest invasieve soorten ter wereld beschouwd.

Een meer in het Nijlbekken

Op het einde van de jaren 50 werden twee tilapiasoorten (*Oreochromis variabilis* en *Oreochromis esculentus*), die van nature in het Victoriameer (grenzend aan Kenia, Oeganda en Tanzania) aanwezig zijn, overbevist. De invoering van hoog efficiënt vistuig, met name nylonnetten en buitenboordmotoren veroorzaakten de ineenstorting van de inheemse visbestanden, temeer omdat beheermaatregelen ontbraken.

Het koloniale bewind van dat moment koos ervoor om vier nieuwe soorten tilapia en in een tweede fase Victoriabaars in het meer te introduceren. Van de vijf geïntroduceerde soorten hebben er zich twee, *Oreochromis niloticus* (tilapia) en *Lates niloticus* (Victoriabaars), heel goed aangepast en gingen er welig tieren. Vandaag delen deze twee soorten het meer met elkaar, zonder enige concurrentie van andere vissen. Tilapia zwemt in ondiep water (<15 m), terwijl Victoriabaars in de waterkolom leeft in water tot 60 meter diep.

Een grote, maar niet duurzame productie

De productie die oorspronkelijk uitsluitend door Oegandezen werd geleid, steeg sterk vanaf het begin van de jaren 80 toen Kenia en Tanzania het meer ook begonnen te bevissen. Zelfs voor deze toename van de visserijinspanning waren al de eerste tekenen van verzwakking merkbaar in de populatie. Maar de aandacht van de wetenschappelijke gemeenschap en de inspanningen op het vlak van beheer focusten op dat moment voornamelijk op het keren van de verarming van de biodiversiteit in het meer. De actuele achteruitgang van het visbestand wordt bevestigd door de – vaak illegale – visserij van jonge exemplaren en het dalen van de vangsten per eenheid

van inspanning (CPUE). Het geeft aan dat de visserij zoals die vandaag gebeurt, niet duurzaam is.

In een gezamenlijke poging om de stock te beheren, besliste de vereniging van visverwerkende bedrijven in Oeganda in 2007 om geen vissen van minder dan 50 cm meer aan te kopen in te verwerken. Deze maatregel werd nadien ook overgenomen door Kenia en Tanzania.

In november 2009 startten de drie oeverstaten van het Victoriameer een gemeenschappelijk plan op onder de naam ‘Operatie red de Victoriabaars’. De bedoeling is om de illegale visserij uit te roeien en de achteruitgang van de biomassa om te keren. Opleidingen en een nauwe betrokkenheid van de lokale vissersgemeenschappen maken integraal deel uit van het beheerplan. De beheerders beschouwen het bestand als overbevist, maar zonder gevaar voor uitputting. Ondertussen blijkt dat de ingevoerde herstelmaatregelen voor het redden van de stock weinig vruchten afwerpen. De biomassa blijft jaar na jaar afnemen, terwijl andere lokale soorten (maar van lage commerciële waarde) beetje bij beetje terug verschijnen in het meer. De omgevingsparameters van het meer zijn ook sterk verbeterd met de terugkeer van deze endemische soorten.

In 2015 zijn vissers gestopt om kieuwnetten te gebruiken en zijn ze beginnen vissen met lijnen met kleine haken. Dit liet hen toe om de visserijinspanning te verleggen naar soorten van een lager niveau in de voedselketen. De maatregelen die de oeverstaten namen, hebben het mogelijk gemaakt om de vangsten van jonge vis te reduceren en de illegale visserij in het Victoriameer aan te pakken. De Victoriabaarspopulatie neemt weer toe sinds 2017.

Verse of ontdooide filets

Victoriabaars wordt in Europa verhandeld als filet zonder vel (vers of ontdooit). De vis kwam op de markt aan het begin van de jaren 90. De vaste textuur en het witte vlees van Victoriabaars zijn zeer gegeerd door de liefhebbers van witte vis. In 2016 werd 25 400 ton filets naar Europa geëxporteerd.

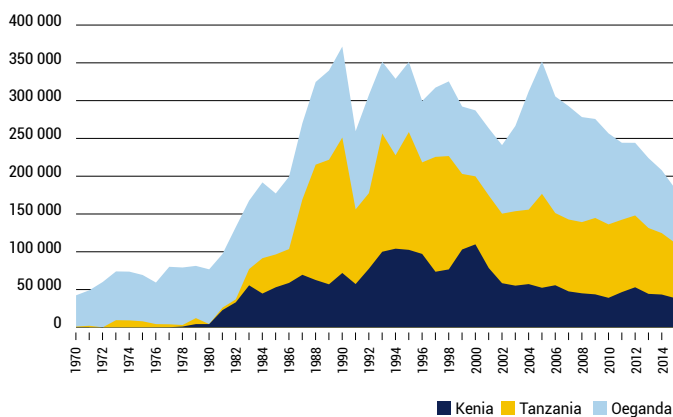
In België bedroeg de import in 2016 nog 3 600 ton en kwam het product vooral uit Oeganda (61%) en Tanzania (27%). In 2016 werd 1 857 ton Victoriabaars op de Franse markt gebracht. Het overgrote deel van de geïmporteerde volumes wordt vers en gekoeld ingevoerd, en per vliegtuig aangevlogen. Victoriabaars wordt dan ook verkocht aan een gemiddeld hoge prijs.



DARWINS NACHTMERRIE

De documentaire 'Darwin's nightmare' (2004), geregisseerd door Hubert Sauper, werpt een bijzondere blik op de sociale en ecologische gevolgen voor de lokale bevolking van de ontwikkeling van deze visverwerkingsindustrie rond het Victoriameer. De film leidde ertoe dat de aankopers, met name die van de grootdistributie, gewaarschuwd werden voor de dubieuze praktijken van sommige groothandelaars of groot-handelsagenten afkomstig uit ontwikkelingslanden. Sindsdien werden verschillende programma's opgestart – door de industrie en milieuorganisaties – om de situatie rond het Victoriameer recht te trekken voor de lokale bevolking en de economie rond het meer duurzamer te ontwikkelen. Zo wordt er in het kader van de diversificatie van de productie bijvoorbeeld gedacht aan het kweken van tilapia in vijvers rond het meer.

AANLANDINGEN VAN VICTORIABAARS UIT HET VICTORIAMEER (in ton)
Bron: FAO 2018



TE ONTHOUDEN

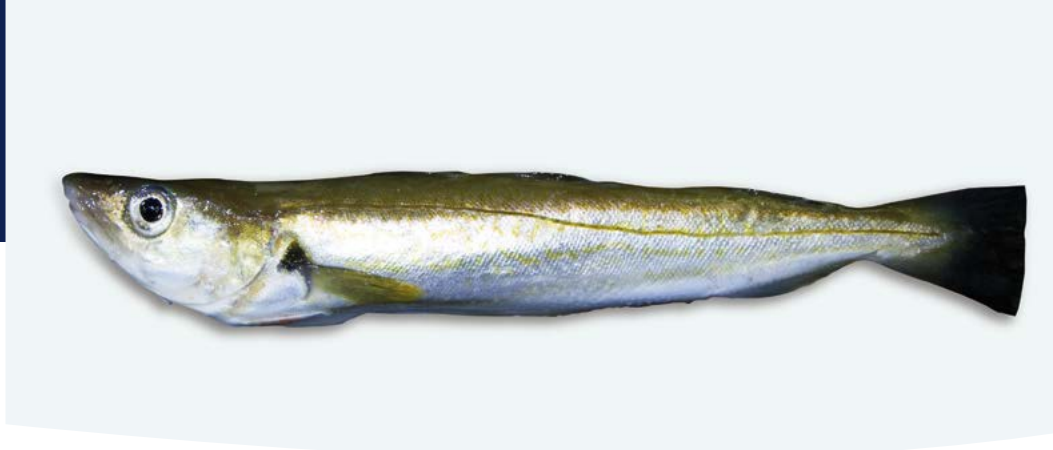
- ✓ Victoriabaars is zeer gewild omwille van zijn vaste en witte vlees.
- ✓ De visserijorganisatie van het Victoriameer (Lake Victoria Fisheries Organisation) heeft gemeenschappelijke beschermings- en beheermaatregelen opgelegd in samenwerking met de drie oeverlanden (Oeganda, Kenia, Tanzania).
- ✓ Het bestand van Victoriabaars in het Victoriameer is geleidelijk aan het verbeteren, en daarmee ook de bestanden van de andere lokale soorten.

De een ziet Victoriabaars als een ecologische ramp die het sociale onevenwicht in de regio van Oost-Afrika versnelde, voor anderen is hij een bron van financiële voorspoed. Hoe dan ook is de soort sinds het einde van de jaren 80 een belangrijke bron van proteïnen uit aquatische oorsprong.

De productie van Victoriabaars is er sinds 2006 dalende (van 350 000 ton in 2005 tot 208 000 ton in 2014).

WIJTING

Merlangius merlangus



Wijting leeft meestal in de nabijheid van de bodem, maar kan ook in de waterkolom worden aangetroffen (benthopelagische levenswijze) in water van 30 tot 100 m diep. Hij behoort tot de familie van de kabeljauwachtigen, die o.a. ook kabeljauw, koolvis en pollak omvat. Wijting onderscheidt zich door de donkere vlek aan de basis van de borstvin en een donkergekleurde zijlijn. Wijting wordt geslachtsrijp na één tot drie jaar. In de Keltische Zee meten ze dan ongeveer 31 cm, in de Noordzee 25 cm en in de Golf van Biskaje 20 cm. Wijting kan 20 jaar oud, 3 kg zwaar en tot 70 cm groot worden. Jonge wijting leeft in de kustwateren. Ze migreren na hun eerste levensjaar naar dieper water.

Frankrijk, Engeland, Ierland

Wijting komt voor in de Noordoost-Atlantische Oceaan. De belangrijkste vangstgebieden zijn:

- de Noordzee en het oostelijk Engels Kanaal;
- de Keltische Zee.

Wijting wordt in een gemengde sleepnetvisserij samen gevangen met kabeljauw, schelvis en schol. Bij de Franse sleepnetvisserij op Noorse kreeft en in de Belgische sleepnetvisserij op garnaal, tong en pladijs is wijting een belangrijke bijvangstsoort.

Stocks in goede toestand, ondanks hoge bijvangsten

• In de **Noordzee** (ICES-zone 4) en het **oostelijk Engels Kanaal** (7.d) is de visserijsterfte aan het dalen sinds de jaren 90, maar nog steeds veel te hoog om een Maximaal Duurzame Opbrengst (MSY) te bekomen. Alhoewel de biomassa niet echt lijkt te lijden onder deze lichte overexploitatie. Voor 2018 raadde ICES maximale vangsten aan van 26 191 ton. In 2016 bedroegen de vangsten nog 33 759 ton, waarvan 40% teruggewooid werd in zee (ondermaatse exemplaren).

Hoewel deze stock één biologische eenheid vormt, wordt ze beheerd door twee beheereenheden en is ze onderhevig aan twee verschillende TAC's (Totale Toegestane Vangsten).

• De stock in de **Keltische Zee** (7.b-c,e-k) wordt sinds 2008 op een duurzaam niveau bevist en heeft de reproductieve biomassa een hoog niveau bereikt. ICES raadt aan om de sterfte door de visserij niet hoger te leggen dan de Maximale Duurzame Opbrengst (MSY) en de selectiviteit van de vistuigen te verbeteren. Deze visserij wordt gekenmerkt door een hoge teruggooi van jonge wijting: afhankelijk van het gebruikte vistuig tussen

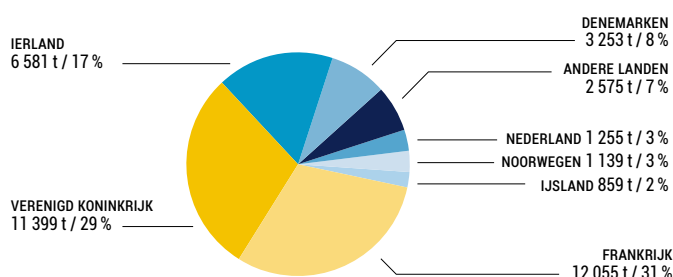
0% en 74% van het totale gevangen volume bedragend. Sinds de lente van 2012 moeten sleepnetvisserij in de Keltische Zee selectieve apparatuur (panelen met vierkante mazen) gebruiken, maar deze brachten tot nog toe geen beterschap.

Wit vlees

Wijting was tot aan het eind van de 20ste eeuw een soort voor arme mensen of hij werd in de diervoeding verwerkt. Steeds meer wordt de soort gewaardeerd en gewild door de consument. In Frankrijk, wordt wijting voornamelijk vers, in zijn geheel en schoongemaakt verkocht. Wanneer de vis heel vers is, heeft het witte en gelaagde vlees een fijne smaak. Wijting bederft jammer genoeg heel snel. Door de filets voorverpakt aan te bieden in schaaltes in de zelfbedieningstoog is er beduidend minder verlies. Restauranthouders kiezen wijting die met de hengel wordt gevestigd. De Franse culinaire liefhebbers eten wijting het liefst volgens 'façon Colbert' (gepaneerd). In Nederland, België en het Verenigd Koninkrijk wordt wijting vaak in beslag gefrituurd (als 'lekkerbekje', 'kibbeling' en 'fish and chips') of gepaneerd geserveerd.

Jonge wijting heeft de gewoonte om in de nabijheid van kwallen en hun netelende tentakels te vertoeven, en zich zo te beschermen tegen predatoren.

BELANGRIJKSTE EUROPESE VISSERIJLANDEN VOOR WIJTING IN 2015 (in ton)
Bron: FAO 2018





• Noordoost-Atlantische Oceaan:
van Noord-Noorwegen tot
Portugal



- Bodemsleepnet
- Pelagisch sleepnet
- Zegen
- Staand want
- Lijn

WEETJE

TERUGGOOI EN AANLANDPLICHT

Europese vissersvaartuigen gooien een belangrijk deel van de gevangen vissen, schaaldieren en weekdieren terug in zee. Deze teruggooi gebeurt deels omdat de vangst van deze soorten niet of niet meer toegelaten is (quotum bereikt), deels omdat de dieren kleiner zijn dan de wettelijke minimummaat, omdat hun handelswaarde in de ogen van de vissers te laag is of gewoonweg omdat ze niet geschikt zijn voor consumptie.

De teruggewoide dieren hebben vaak weinig kans om te overleven. Teruggooi komt voor bij elk type visserij, maar bij bepaalde vistechnieken moet meer worden teruggewooid dan bij andere (bodemsleepnetvissers bv. werpen meer weg dan staand wantvissers, die op hun beurt weer meer teruggooien dan lijnvissers). De problematiek van de teruggooi is gekend, maar de effectieve grootte van de teruggewoide volumes is moeilijk in te schatten. Volgens een FAO-studie uit 2005, werd de teruggooi in de Noord-Atlantische Oceaan geraamd op 1,3 miljoen ton per jaar of 13% van het totale vangstvolume. In 2008 raamde een studie de gemiddelde teruggooi op wereldniveau op 7,3 miljoen ton per jaar (voor de periode 1992-2001), of 8% van de wereldwijde vangst.

Het nieuwe Europese Gemeenschappelijk Visserijbeleid (gestemd in 2013) omvat een **verbod op teruggooi** en een **aanlandplicht** van alle vangsten voor de soorten die onderhevig zijn aan quota. Vanaf 1 januari 2014 was teruggooi niet langer toegestaan (5% afwijking mogelijk

op de totale vangst) voor pelagische soorten (makreel, haring, ansjovis, sardien, etc.) en diepzee-soorten (grenadiervis, zwarte degenvis, etc.). Vanaf 1 januari 2015 werd dit verbod uitgebreid voor kabeljauw en tong. Vanaf 1 januari 2016 gold het ook voor schol, tarbot, heilbot, Atlantische heek en wijting. Vanaf 1 januari 2017 ook voor Noorse kreeft, schelvis, pollak, zeeduivel alsook voor heek en zeebarbeel uit de Middellandse Zee. Vanaf 1 januari 2018 trad het verbod in werking voor alle andere soorten die onderhevig zijn aan vangstquota en minimummaten.

De aanlandplicht wordt ingevoerd per visserijtak en per soort. De uitvoering ervan omvat tevens een betere bepaling van de vangstgegevens, instandhoudingsreferentiegrottes en de mogelijkheid tot het aanvragen van uitzonderingen (vissen met grote kans op overleving bij teruggooi mogen dan alsnog overboord en een specifieke de minimis teruggooivergunningen onder bepaalde voorwaarden). Ook het quotabeheer moest worden aangepast: men moet afstappen van aanvoerquota (doelsoort, zonder teruggooi) en deze vervangen door vangstquota (alle gevangen soorten, geen teruggooi van de bijvangst).

Om de teruggooi te verminderen zal hoe dan ook blijvend moeten ingezet worden op nog meer selectievere vistuigen. Maar ook blijkomende uitdagingen moeten worden opgelost, zoals nieuwe opslagsystemen aan boord en nieuwe verwerkingssystemen aan land.

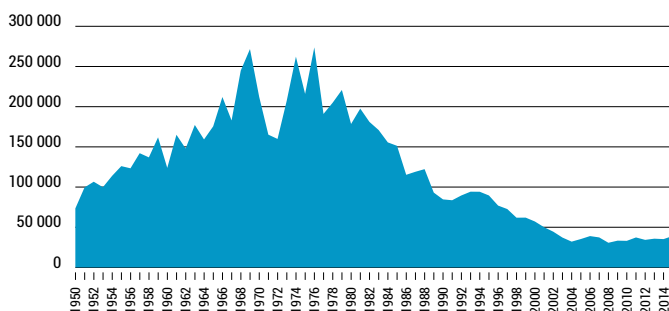
TE ONTHOUDEN

- ✓ Wijting afkomstig uit stocks uit de Noordoost-Atlantische Oceaan kan met mate worden aangeraden (omdat de bijvangsten van jonge dieren hoog blijft).
- ✓ Wijting heeft een heel kwaliteitsvolle smaak wanneer hij heel vers is, maar het vlees is broos en beschadigt snel tijdens en na de vangst. Wijting die gevangen is met de lijn wordt meer gewaardeerd.

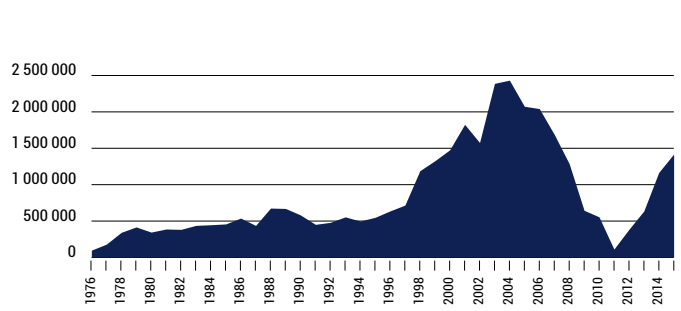
De visserij op wijting wordt gekenmerkt door een hoge teruggooi. Tussen 2004 en 2013 was de hoeveelheid teruggewoide wijting bijna even groot als de vermarkte en geconsumeerde hoeveelheid (zowel in volume als gewicht). Vanaf 1 januari 2016 werd de teruggooi van wijting verboden in Europese wateren. Voor wijting geldt een minimummaat van 23 cm in het Skagerrak, Kattegat en Sund en 27 cm in andere zones.

Verwar wijting *Merlangius merlangus* niet met blauwe wijting *Micromesistius poutassou*. Deze laatste soort wordt vooral gebruikt voor de productie van surimi of vismeel. Alleen in Spanje en Portugal kun je blauwe wijting op de vismarkt aantreffen. Bij blauwe wijting staan de drie rugvinnen ver van elkaar, met grote tussenruimtes, terwijl bij wijting de drie rugvinnen elkaar direct opvolgen.

AANLANDINGEN VAN WIJTING DOOR DE EUROPESE VLOOT (in ton)
Bron: FAO 2018



GLOBALE AANLANDINGEN VAN BLAUWE WIJTING (in ton)
Bron: FAO 2018



ZALM

Salmo salar
Oncorhynchus gorbuscha
O. keta - *O. kisutch*
O. nerka - *O. tshawytscha*
O. masou masou



De belangrijkste soort zalm die in Europa gegeten wordt is *Salmo salar*, de zalm uit de Atlantische Oceaan, waarvan het grootste gedeelte ondertussen afkomstig is uit aquacultuur. De soort *Salmo salar* is al altijd onderhevig geweest aan een intense bevissing, zowel op volle zee (door bodemsleepnetten) als in rivieren (met lijn, staand want), waar ze in de paaitijd naartoe zwemmen (tussen oktober en januari). De eerste tekenen van het zeldzamer worden van *Salmo salar* in de Noord-Atlantische Oceaan waren merkbaar vanaf het begin van de 19de eeuw (onder meer door de bouw van stuwen, sluizen en dammen op de grote rivieren en watervervuiling). Na het ineenstorten van het zalmbestand aan het eind van de jaren 80/begin van de jaren 90 werd de visserijdruk gevoelig verminderd. Tegenwoordig zitten de vangsten van zalm op het laagste niveau ooit geregistreerd. Meerdere Europese supermarkketens hebben de laatste jaren de verkoop van in het wild gevangen *Salmo salar* stopgezet.

Succesvolle kweek

De pioniers van de zalmkweek begonnen hun avontuur op het einde van de jaren 60. Sinds 1997 ligt de productie van gekweekte Atlantische zalm hoger dan die van wilde zalm (alle soorten samen). Anno 2015 komt meer dan 2,53 miljoen ton uit kweek voort, tegenover 1,02 miljoen ton uit wildvangst wereldwijd. De zalm op de Franse en Belgische markt is voor meer dan 98% afkomstig uit aquacultuur die plaatsvindt in drijvende kooien langs de kusten van Noorwegen, Schotland, Ierland en Chili. Zalm uit aquacultuur heeft vaak een hoger vetgehalte dan wilde zalm.

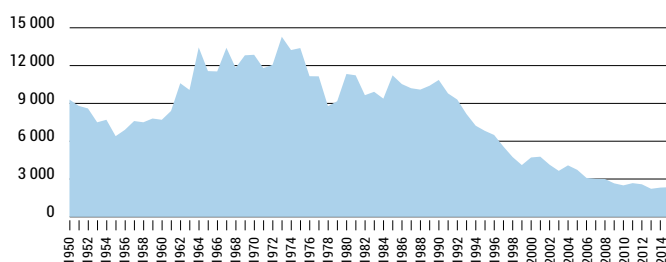
Heel kwetsbare wilde bestanden

In de noordelijke zone van de Noordoost-Atlantische Oceaan genieten de wilde zalmstocks van een volle voortplantingscapaciteit, terwijl deze in het zuidelijke deel sterk verzwakt zijn. Vele van de resterende stocks zijn zeer fragiel en de verspreiding van de soort is sterk afgenomen. ICES raadt aan om de vangst van zalm in rivieren enkel toe te staan voor die bestanden met een gezonde voortplantingscapaciteit. In 15% van de rivieren en de stromen van Europa en Noordoost-Amerika, waar de soort ooit overvloedig in aanwezig was, is hij vandaag volledig verdwenen. Wilde Atlantische zalm valt vaak onder beschermingsmaatregelen op plaatselijk of regionaal niveau, maar al deze verschillende maatregelen hebben tot nu toe geen effect op het verbeteren van de algemene status van wilde Atlantische zalm.

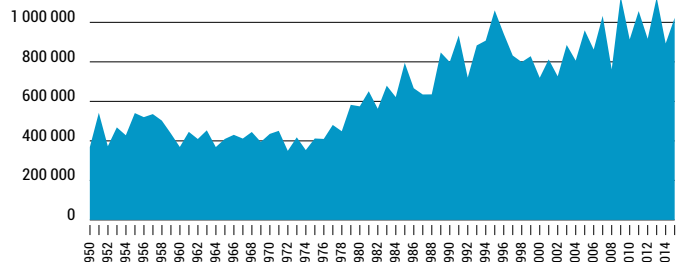
Milieu-impact van kwekerijen

De zalmkweek stelt een aantal ecologische problemen. Zo verspreiden zeeluisen afkomstig uit de kwekerijen zich in het wild. In het geval kweekzalm ontsnapt uit de kooien, kan genetische interactie met wilde zalm grote gevolgen hebben voor de overlevingscapaciteit van wilde zalm. Ook competitie voor voedsel kan een rol spelen in het geval van ontsnapping van grote aantallen kweekzalm uit de kooien. De intensieve productie kan schade berokkenen aan de fauna en flora in de buurt van de kweekinstallaties: de kweek in drijvende kooien kan de bodem verontreinigen en beschadigen, alsook het milieu rond de open kooien wijzigen. Het voeder wordt gemaakt van kleine pelagische soorten waarvan de stocks niet ongelimiteerd zijn. De milieu-impact van de zalmkweek verschilt sterk van bedrijf tot bedrijf.

GBLALE AANLANDING VAN WILDE ATLANTISCHE ZALM SALMO SALAR (in ton)
Bron: FAO 2018



GBLALE AANLANDING VAN ZALM, ALLE SOORTEN SAMEN (in ton)
Bron: FAO 2018





- Noord-Atlantische Oceaan
- Noordelijke Stille Oceaan



- Bodemsleepnet
- Lijn
- Staand want



- Drijvende kooien in zee

DAGELIJKSE KOST

Op 20 jaar tijd veranderde zalm van een luxeproduct tot dagelijkse kost. Zalm is de meest gegeten vis in Frankrijk met meer dan 2,7 kg per inwoner per jaar in 2016. In België is zalm, na kabeljauw, de tweede meest gekochte vissoort voor thuisverbruik (zalm en kabeljauw zijn samen goed voor 43% van de verse visverkoop). België importeert jaarlijks 38 150 ton zalm uit 26 verschillende landen, waarvan het overgrote deel gekweekte Atlantische zalm *Salmo salar*.

Zalm komt in heel wat vormen op de markt: volledige of in filet versneden vis, in moten, stukken, vers of diepgevroren, gerookt, ingeblikt, als ingrediënt in terrine, paté en in bereide gerechten. Deze producten komen hoofdzakelijk uit gekweekte zalm. Er wordt eveneens veel wilde zalm verkocht die afkomstig is uit de noordelijke Stille Oceaan (Alaska, Brits-Colombia, Annette eiland, Iturup eiland). Die zalm (meerdere *Oncorhynchus*-soorten) wordt voornamelijk diepgevroren, in gerookte vorm of in blik verhandeld. Enkele van deze visserijen dragen het MSC-ecolabel.

In 2007 werd de Chileense zalmkweeksector hard getroffen door het ISA-virus (een besmettelijke vorm van bloedarmoede bij zalmen). Deze pandemie zou het resultaat zijn van een te intensieve kweek.

In de media wordt regelmatig gesproken over de aanwezigheid van residu's van contaminanten, zoals kwik en pcb, in pelagische vissoorten en andere vette vis (zoals zalm), en over de mogelijke gezondheidsrisico's bij

de consumptie ervan. Het Franse bureau voor Volksgezondheid (ANSES) raadt aan om niet meer dan twee keer per week vette vis, zoals zalm, forel, makreel of haring te eten. De nieuwe voedingsdriehoek van het Vlaams Instituut Gezond Leven vindt één keer per week vis eten voldoende, en raadt aan om daarin af te wisselen tussen vette en mager vissoorten.

Op de Canadese en Amerikaanse markten is sinds 2017 zalm van AquaBounty, een producent die genetisch gemodificeerde zalm kweekt met een 10 keer groter groeivermogen en dat zonder specifieke melding op het etiket. De commercialisering van genetische gemodificeerde organismen (ggo's) stoot op ethische vragen en is momenteel verboden op de Europese markt.

WILDE ZALM UIT DE STILLE OCEAAN

De wilde zalmsoorten uit de noordelijke Stille Oceaan (Alaska) worden op internationaal niveau verhandeld. Ze worden gewoonlijk aangeduid met hun Engelse naam:

Oncorhynchus gorbuscha: roze zalm (Pink)

Oncorhynchus keta: chumzalm (Chum)

Oncorhynchus kisutch: cohozalm (Coho)

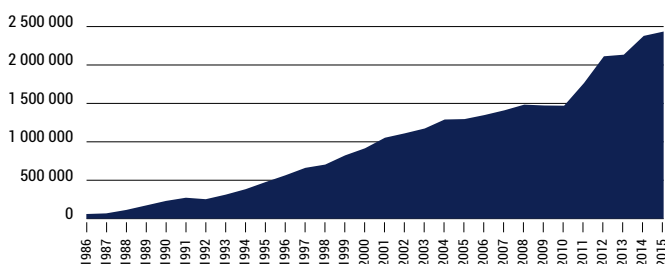
Oncorhynchus nerka: rode zalm (Sockeye)

Oncorhynchus tshawytscha: chinookzalm (Chinook)

Oncorhynchus masou masou: Japanse zalm

GBALE PRODUCTIE VAN KWEEKZALM SALMO SALAR (in ton)

Bron: FAO 2018

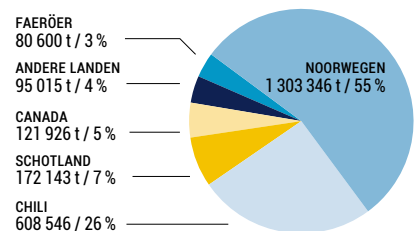


TE ONTHOUDEN

- ✓ *Salmo salar*, de wilde zalm uit de Atlantische Oceaan, werd in het verleden intens bevestigd, waardoor de bestanden fel verzwakt zijn.
- ✓ Verse zalm die in West-Europa wordt gegeten, is hoofdzakelijk afkomstig uit kwekerijen van de Atlantische zalm *Salmo salar*.
- ✓ De milieu-impact van de kweekzalmproductie varieert sterk van bedrijf tot bedrijf. Vraag uw leverancier naar informatie over de precieze werkwijze van de visteler. Verkies biologische of ASC-gecertificeerde zalm.
- ✓ Zes visserijen van Pacifische zalm (*Oncorhynchus* spp.) dragen het MSC-ecolabel (Alaska, Itoeroep, Anette, delta van Kamchatka en Brits-Columbia).
- ✓ Honderd zalmkwekerijen wereldwijd behaalden al een ASC-label: uit Noorwegen, Schotland, Polen, Faerøer, Ierland, Chili, Canada en Australië.

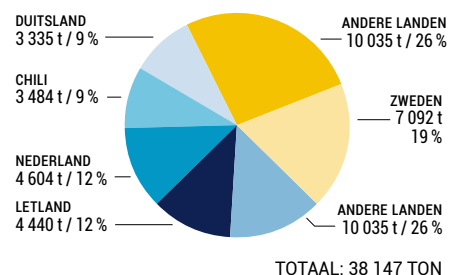
BELANGRIJKSTE PRODUCTIELANDEN VOOR KWEEKZALM SALMO SALAR (in 2015)

Bron: FAO 2018



IMPORT VAN ZALM (wild & gekweekt, alle soorten bijeen) IN BELGIË (in 2016)

Source FranceAgriMer 2018



ZEEBAARS

Dicentrarchus labrax



Zeebaars wordt gekarakteriseerd door een gestroomlijnd lichaam met grijze, zilverkleurige rug en wittere buik. Deze vis komt algemeen voor in de kustwateren van de noordoostelijke Atlantische Oceaan, de Middellandse Zee en de Zwarte Zee.

Zeebaars houdt van deining en woelig water. Hij gedijt goed langs rotskusten of bij stranden met brandingsgolven. Tijdens de voortplantingsperiode vertoeft zeebaars in dieper water. De vrouwtjes van de populatie in de Atlantische Oceaan worden geslachtsrijp rond een leeftijd van 5-6 jaar. Ze hebben dan ongeveer een lengte van 40 à 42 cm. Mannetjes zijn geslachtsrijp als ze 36 à 38 cm groot zijn. In de Middellandse Zee is deze soort sneller geslachtsrijp: in de loop van het derde jaar bij de vrouwtjes (37 à 40 cm) en in het tweede jaar bij de mannetjes (28 à 30 cm). Zeebaars kan tot 25 jaar oud worden en een gewicht van meer dan 10 kg bereiken. Exemplaren van meer dan 5 kg zijn tegenwoordig echter zeldzaam.

Vangst of kweek

Wilde zeebaars vist men in de zomer boven harde substraten (rotsige bodems, scheepswrakken ...), in de winter meer in open water. Verschillende vistechnieken worden gebruikt. Wilde zeebaars die op de Franse markt verschijnt, kan gevangen zijn met de sleeplijn, de beuglijn, staande netten, de zegen, het pelagisch sleepnet, het bodemsleepnet of met de hengel (in dat geval door sportvisserij). In België wordt wilde zeebaars vooral gevangen als bijvangst in de sleepnetvisserij. Voor recreatieve hengelaars is het verboden om hun vangsten te verkopen.

De officiële aanvoer door de Belgische beroepsvisserij vertoont de laatste jaren een dalende trend (23 ton in 2016). Daarnaast wordt de jongste jaren heel wat zeebaars aangevoerd in de Belgische vismijnen door kleine Nederlandse en Britse vaartuigen (in 2016 58 ton). Er werd in 2016 ook 2 360 ton zeebaars geïmporteerd in België, waarvan een groot deel gekweekt is.

De kweek van deze soort met een hoge handelswaarde ontwikkelde zich in de jaren 90. De productie van zeebaars liep in Europa (met inbegrip van Turkije) op tot zowat 143 000 ton in 2016. Zeebaars wordt gekweekt in zee in drijvende kooien of op land in bassins. In Frankrijk bedroeg de kweek van zeebaars 2 400 ton in 2015.

Bestanden in kritisch gevaar

Om te paaïen trekt zeebaars weg uit de kust, waar ze in grote groepen verzamelen in dieper water. In de Golf van Biskaje valt dit gebeuren in januari-maart, in de zuidelijke Noordzee in de periode april-juni en in de tussenliggende gebieden van maart tot mei. In die periode is zeebaars een gemakkelijk doelwit voor vissers. In afwachting van resultaten uit de uitgebreide campagne met gemerkte zeebaarzen, gaan wetenschappers er momenteel van uit dat er vier zeebaarsbestanden leven in de Noordoost-Atlantische Oceaan.

- Sinds 2005 vertoont de **noordelijke stock** in de **Noordzee**, het **Engels Kanaal**, de **Keltische Zee** en de **Ierse Zee**, signalen van een ernstige daling in het paaïbestand. Dit als gevolg van een te intensieve exploitatie (men schat de visserijinspanning 2,5 keer hoger te liggen dan optimaal). Een wetenschappelijke evaluatie uit 2014 geeft duidelijk aan dat de visserijinspanning drastisch moet dalen om terug een duurzame visserij te verkrijgen. In 2016 werd 1 295 ton zeebaars aangeland. Daarbij moet naar schatting nog eens 1 627 ton worden bijgeteld als vangsten door de recreatieve visserij. Vermoedelijk zal de stock op korte termijn nog verder inkrimpen als gevolg van een te zwakke rekrutering van jonge dieren tot het paaïbestand, wat de voortplantingscapaciteit in latere jaren verder zal ondermijnen. ICES raadt sinds 2014 een volledige visserijstop aan op zeebaars in dit gebied.

De maatregelen genomen door de Europese Unie omvatten:

- een verbod op het vissen op zeebaars in deze zone tijdens de eerste zes maanden van 2016 en het hele jaar 2017 en 2018 (met een uitzondering voor professionele hengelaars: slechts twee maand sluiting tijdens februari-maart).
- een verbod voor de recreatieve visserij voor het ganse jaar 2018 (enkel catch-and-release, zijnde vangen en terug vrijlaten, is toegestaan).

Als deze maatregelen goed worden opgevolgd, schatten wetenschappers dat het tussen 4 en 7 jaar zal duren voor de stock hersteld zal zijn.

- De **zuidelijke stock** in de **Golf van Biskaje** heeft een stabiele productie, ondanks de lichte daling van de biomassa-index (gegevens ICES 2017). Wetenschappers adviseren voor 2018 een voorzorgsaanpak, waarbij de aanvoer met 10% moet dalen in vergelijking met 2016 en 2017. Dit advies werd niet gevolgd door Europa, omdat de soort niet onderhevig is aan quota.



- Atlantische Oceaan, van Marokko tot IJsland
- Middellandse Zee
- Zwarte zee



- Handlijn
- Beug
- Staand want
- Pelagisch sleepnet/ Bodemsleepnet / Boomkor
- Zegen



- Drijvende kooien in zee

Maar het advies is op Frans niveau wel geïmplementeerd door in november 2016 een nationale vangstbeperking in te stellen (verschillend naargelang type visserij en vistuig). De recreatieve visserij is beperkt tot 3 zeebaarsen per persoon in dit gebied.

• Voor de stocks in de **West-Schotse wateren** en de **Portugese zone** zijn de wetenschappelijke data nog te gering om een precieze evaluatie toe te laten. Wetenschappers raden aan om de vangsten niet te laten stijgen, maar er bestaat geen enkele Europese beheermaatregel om dit te regelen.

Beperkingen

De visserij van zeebaars werd eerder nooit aan vangstbeperkingen onderworpen (geen TAC of Totale Toegestane Vangst voor deze soort). In 2015, na een waarschuwing vanuit de wetenschap, heeft de Europese Commissie de minimale aanlandingsmaat van zeebaars verhoogd naar 42 cm voor de Noordzee, het Engels Kanaal, Keltische zee en Iers Zee, en verhoogd van 36 tot 38 cm in de Golf van Biskaje en Portugese wateren. In de Middellandse Zee bleef ze behouden op 25 cm. Ook is de maaswijdte voor de visserij op zeebaars met staand want gereguleerd.

Er zijn heel wat sportvisserij actief die het hengelen op zeebaars zeer interessant vinden: deze levendige soort blijft vechten, eenmaal hij aan de haak terecht is gekomen. De vangstvolumes van recreatieve visserij bedragen over alle stocks heen naar schatting een vierde (in gewicht) van die van de professionele visserij.

*Zeebaars wordt in Frankrijk rond de Middellandse Zee verkocht onder naam 'loup de mer' (zeewolf). Maar officieel is dit de handelsbenaming voor de zeewolf *Anarhichas lupus*. Die laatste leeft in de kustwateren in de Noord-Atlantische Oceaan. Er wordt vooral op gevestigd in Noorwegen en IJsland. Zeewolf heeft stevig, wit vlees dat vooral verkocht wordt als filet zonder vel.*

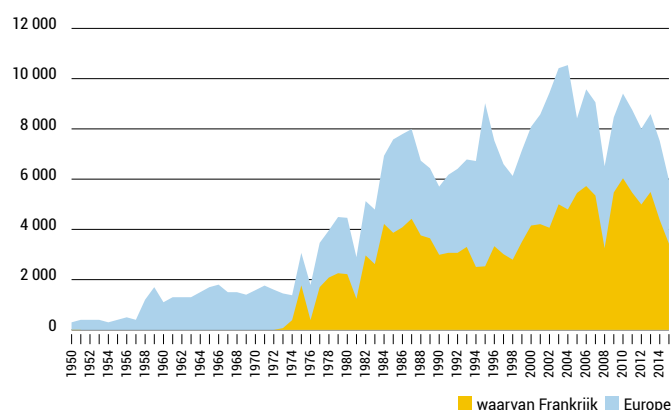
In Europa is Frankrijk de hoofdproducent van wilde zeebaars. Het is tevens het land met het grootste verbruik van wilde en gekweekte zeebaars. Zeebaars staat in de top 10 van vissen die in Frankrijk vers worden geconsumeerd.

TE ONTHOUDEN

- ✓ De verschillende bestanden van zeebaars worden te zwaar bevestigd, boven het duurzame niveau. Het dalende rendement van de zeebaarsvisserij de laatste jaren is te wijten aan een verzwakte voortplantingsbiomassa. Deze fijne vis met hoge handelswaarde was eerder niet aan vangstquota onderworpen.
- ✓ In januari 2015 werd een urgentiemaatregel ingevoerd en vanaf 2016 werd een Europees beheerplan ingevoerd om de noordelijke stock (Noordzee, Engels Kanaal, Keltische en Ierse Zee) te herstellen. Vermijd de aankoop van wilde zeebaars uit deze gebieden.
- ✓ De consumptie van zeebaars afkomstig uit andere gebieden moet met grote mate worden beperkt en zeker niet tijdens de paaitijd worden aangekocht.
- ✓ Weiger zeebaars die u aangeboden wordt door niet-professionele vissers. Vraag eventueel naar een kopie van het vislogboek die professionele vissers u moeten kunnen voorleggen.
- ✓ De MSC-certificering van de Nederlandse zeebaarsvisserij werd ingetrokken omwille van de wetenschappelijke waarschuwing over de stock.

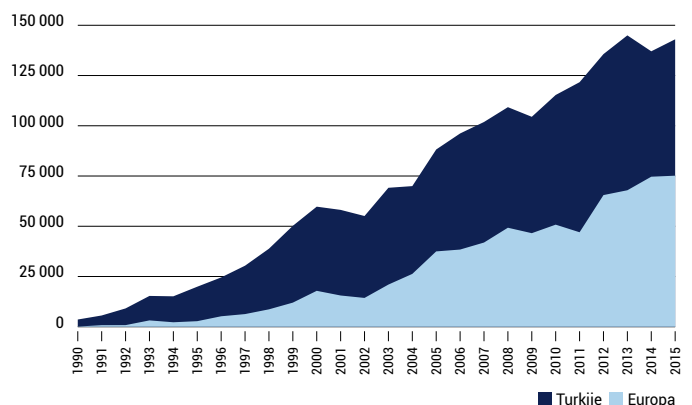
AANLANDINGEN VAN WILDE ZEEBAARS DOOR DE EUROPESE PROFESSIONELE VLOOT (in ton)

Bron: FAO 2018



PRODUCTIE VAN GEKWEKTE ZEEBAARS IN EUROPA EN TURKIJE (in ton)

Bron: FAO 2018



ZEEBARBEEL

Mullus surmuletus
Mullus barbatus
Pseudupeneus prayensis
Parupeneus spp.



Er zijn verschillende soorten zeebarbeel beschikbaar op de markt. Onder de Europese soorten vermelden we de **gewone zeebarbeel** *Mullus barbatus* en de **gestreepte zeebarbeel** *Mullus surmuletus*. De twee soorten onderscheiden zich door de vorm van de kop: de gewone zeebarbeel heeft een steiler kopprofiel dan de gestreepte zeebarbeel. Bovendien heeft deze laatste strepen op de eerste rugvin, terwijl die bij de gewone zeebarbeel uniform gekleurd is.

De gestreepte zeebarbeel leeft van aan het zuiden van Noorwegen tot aan Marokko. De gewone zeebarbeel heeft een meer zuidelijke verspreiding en is zeldzaam in het Engels Kanaal en de Noordzee. De twee soorten komen ook voor in de Middellandse Zee.

Zeebarbelen leven dicht bij de bodem. Ze kunnen tot 30-40 cm groot, 1 kg zwaar en 11 jaar oud worden. In de Atlantische Oceaan bereiken zeebarbelen geslachtsrijpheid op 1 à 2-jarige leeftijd. De gestreepte zeebarbeel heeft dan een lengte van 17 cm; de gewone barbeel is dan enkele centimeters kleiner. In de Middellandse Zee worden de beide soorten geslachtsrijp bij een lengte die 1 tot 2 cm lager ligt dan in de Atlantische Oceaan.

Zeebarbeel wordt in Zuid-Europa zeer erg gegeerd en vindt gemakkelijk kopers in de vismijn. In Frankrijk varieert de officiële jaarlijkse productie van zeebarbeel tussen 2 000 en 5 000 ton (2 425 ton in 2015, waarvan amper 188 ton afkomstig is uit de Franse Middellandse Zee). Belgische vissers landden 179 ton zeebarbeel aan (2016), vooral uit het oostelijk Engels Kanaal.

De lokale productie blijkt echter onvoldoende om de honger van de consument te stillen. Bijgevolg worden er verwante vissoorten ingevoerd, in het bijzonder zeebarbeel uit de Stille en Indische Oceaan *Parupeneus spp.*, en zeebarbeel uit Senegal *Pseudupeneus prayensis*.

Beviste visbestanden

Vissers uit Noord-Frankrijk zijn pas in de jaren 90 gericht gaan vissen op zeebarbeel. Eerder was de soort daar bijkomstig, maar tegenwoordig zijn ze een gegeerd doelwit omwille van hun aantrekkelijke prijs. Vandaag de dag is zeebarbeel er een belangrijke soort die aangevoerd wordt door de gemengde visserij van de sleepnetvissersvloot (waarbij niet gericht op één soort wordt gevist en meerdere soorten aangeland worden).

- De stock van gestreepte zeebarbeel in de **Noordzee** en het **oostelijk Engels Kanaal** is overbevist en de biomassa is klein. ICES raadt aan om de vangsten in 2018 niet hoger te leggen dan 465 ton (nog 2 579 ton aangeland in 2016) en maatregelen op te leggen om jonge dieren te beschermen en de vis-technieken selectiever te maken.

- De toestand van de stock van gestreepte zeebarbeel in de **Golf van Biskaje** is moeilijk te beoordelen, omdat goede cijfers ontbreken. Maar wetenschappers van ICES stellen uit voorzorg voor om de jaarlijkse aanlandingen tot maximaal 1 600 ton te beperken. De soort is niet onderhevig aan quota en men schat dat de aanvoer in 2016 rond de 1 727 ton lag.

- In de **Middellandse Zee** is de druk op de beide soorten (gewone en gestreepte zeebarbeel) zeer hoog en worden de bestanden volop bevist (Corsica, Sardinië, Balearen) of overbevist (Spaanse wateren). In de Golfe du Lion is zeebarbeel sterk overbevist, maar met een ondertussen toch al een aanzienlijke biomassa die geleidelijk aan toeneemt.

- De **Senegalese bestanden** van de zeebarbeel *Pseudupeneus prayensis*, die zich van aan Mauritanië tot aan het zuiden van Senegal uitstrekken, worden ten volle bevist.

- De bestanden van zeebarbeel en andere Mullidae in de **Stille Oceaan** (*Parupeneus spilurus*, *Parupeneus heptacanthus*) zijn van groot economisch belang en worden er ten volle bevist.

- De bestanden van zeebarbeel in de **Indische Oceaan** (*Parupeneus indicus*) worden ten volle bevist zonder risico op overbevissing.

Vers of diepgevroren

Zeebarbelen – zowel de gewone als de gestreepte – worden er hoofdzakelijk vers in hun geheel verhandeld. De West-Afrikaanse zeebarbeel *Pseudupeneus prayensis*, die uit Senegal in Europa wordt ingevoerd, komt ook in zijn geheel als verse vis op de markt. Zeebarbeel uit de westelijke Stille Oceaan *Parupeneus spilurus* en de Indische Oceaan *Parupeneus indicus* komt op de Europese markt als diepgevroren filet met vel. De zeebarbeel *Parupeneus heptacanthus* wordt voornamelijk uit Thailand ingevoerd.



- Oost-Atlantische Oceaan: van Zuid-Noorwegen tot Marokko
- Middellandse Zee



- Bodemsleepnet
- Warrelnet
- Staand want



PORTRET ARNAUD VANHAMME

'Meilleur Ouvrier de France',
visverkoper

Arnaud Vanhamme, draagt al sinds 2011 de titel van 'Meilleur Ouvrier de France' en is een van de eerste Franse visverkopers die zich bezighoudt met de overbevissingsproblematiek. De vishandel zit al vier generaties in de familie en gaat over van vader op zoon. Hun motto is al 80 jaar dezelfde: "Kwaliteit, knowhow en traditie".

«Vertel me wat je koopt, en ik zal je vertellen wie je bent»

"Mijn overgrootmoeder Marie-Louise stond al in de jaren 30 op de vismarkt in Drancy, niet ver van het centrum van Parijs. Met haar viskar, waarbij ze ijsblokken gebruikte om de koudeketen te respecteren en palmbladeren om haar waren te versieren. Later verwierf ze een vast viskraam in Les Halles in Parijs. Vanwege de liefde voor het vak besloot ik, na mijn studie rechten en bedrijfsbeheer, om het familiebedrijf over te nemen en deze familiegeschiedenis verder te zetten." In het begin van de jaren 2000 neemt hij het kraam van zijn oom Patrick over op de markt van Drancy, en later ook dat van zijn vader Gerard op de markt van Bourget. Arnaud opent in 2014 zijn eigen viswinkel in Rue de la Tour in de zestiende

arrondissement van Parijs.

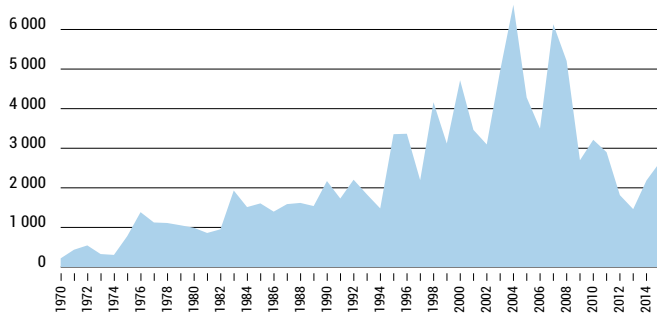
Vandaag de dag deelt hij vooral zijn kennis met leerlingen. "Ik hou ervan mijn vaardigheden over te dragen". Arnaud werkt dagelijks in zijn viswinkel met twee mensen die ooit de titel behaalden 'Meilleur Apprentis (leerlingknecht) de France'. "Zeebarbeel is een heel bijzondere vis, die kan worden gebakken, in zijn geheel of als filet. Hij heeft een uitzonderlijk fijne smaak. Het werk van een viskleinhandelaar beperkt zich niet tot perfect fileren of het snel kunnen openen van oesters. Wij, ambachtelijke visboeren, geven vaak ook onze knowhow door aan onze klanten en culinair advies. Zij zijn immers zeer gretig op zoek naar raad op het vlak van voorbereiding, koken en garnituur van elke vis, schaaldier of weekdier uit ons kraam." "De handel in vis vindt vandaag de dag steeds meer plaats op een wereldwijde schaal, waarvan de snaren moeilijk te beheersen en te begrijpen zijn. Ik heb de markt en onze aankopen sterk zien veranderen over de tijd, met grote verschillen tussen de generatie van mijn vader en die van mij. Oorzaken zijn de overbevissing, de daling van de vangstquota, de hogere prijzen van de brandstoffen, steeds meer tussenpersonen in de verkoop, de ontwikkeling van aquacultuur, en elk veroorzaken ze nieuwe beperkingen."

TE ONTHOUDEN

- ✓ Vermijd zeebarbeel afkomstig uit het Engels Kanaal, de Noordzee of de Golfe du Lion. Deze stocks worden overbevist.
- ✓ Zeebarbeel uit de Golf van Biskaje kan worden aangeraden, maar met mate omdat goede gegevens over deze stock grotendeels ontbreken.
- ✓ Zeebarbeel uit Senegal en uit de Stille Oceaan worden duurzaam bevist. Hun consumptie kan worden aangeraden.
- ✓ Koop geen zeebarbeel die kleiner is dan 17 cm (of 50 g).

"Om de duurzaamheid van onze sector te verzekeren, en het vak aantrekkelijk te houden voor jonge mensen, zijn we het aan onszelf verplicht bezig te zijn met het duurzaam beheer van de visstocks. Wij zitten aan het einde van de visketen, maar hebben zeker ook invloed op wat bovenaan de keten wordt gedaan. Voor mij is alles begonnen met het vrijwillig stoppen van de verkoop van haaien. Gaandeweg ontdekte ik dat het ook een manier was om vooruitgang te boeken in mijn werk, door de boodschap door te geven aan mijn klanten en uit respect voor het product waarmee ik werk. We hebben voortaan de nodige middelen ter onze beschikking om de visstocks te beschermen en ons vak te verduurzamen. We kunnen er geraken als we allemaal samenwerken."

AANLANDINGEN VAN ZEEBARBEEL (alle soorten) DOOR DE FRANSE VLOOT (in ton)
Bron: FAO en FranceAgriMer 2018



Zeebarbeel wordt getypeerd door een dubbele baarddraad. Dit kenmerk levert hem in het Engels de benaming 'goatvis' (geit-vis) op en in het Frans 'rouget barbet'. Met deze gevoelige baarddraden sporen ze kleine prooidieren op in de bodem.

In België en Nederland wordt de gestreepte zeebarbeel ook wel mul of 'koning van de poon' genoemd. Omwille van deze laatste naam wordt de soort weleens verward met leden van de familie van de ponen (Triglidae): rode poon, Engelse poon, grauwe poon.

ZEEBRASEM

Familie van de zeebrasems



Zeebrasems zijn hermafrodiete vissen, zoals ongeveer 10% van alle vissoorten. Ze veranderen van geslacht in de loop van hun leven. Zo worden zeekarpers als vrouwtjes geboren, om vanaf een bepaalde grootte of leeftijd te transformeren naar mannetjes. Bij de rode zeebrasem en de goudbrasem is de verandering omgekeerd: mannetjes worden op latere leeftijd vrouwtjes. Omwille van dit biologische kenmerk zijn deze soorten zeer gevoelig voor wijzigingen in de leeftijds- en lengteverdeling in de populatie, bv. veroorzaakt door de visserij. Voor het behoud van deze soorten is het essentieel om de diverse lengte- of leeftijdsklassen in de stock te behouden en zo dus ook het evenwicht tussen beide geslachten.

Verschillende soorten zeebrasem worden verhandeld op de Belgische, Franse en Zwitserse markt. In tegenstelling tot de Fransen, voeren Belgische vissers deze soorten niet aan. Wel worden verschillende soorten zeebrasems op de Belgische markt ingevoerd. De bekendste en meest voorkomende zijn:

- **zeekarper** *Spondyliosoma cantharus* komt voor van het noorden van Schotland tot Senegal;
- **goudbrasem** *Sparus aurata* is aanwezig in de Middellandse Zee en in de Atlantische Oceaan. Het is de enige soort zeebrasem die kan gekweekt worden. Het grootste deel van de productie komt uit kweek;
- **rode zeebrasem** *Pagellus bogaraveo* zwemt in de wateren van de Atlantische Oceaan, van het noorden van Schotland tot Mauritanië, en de Middellandse Zee;
- **Spaanse zeebrasem** *Pagellus acarne* leeft in de Oost-Atlantische Oceaan, van aan de Golf van Biskaje tot aan de Canarische eilanden en Madeira, en in de Middellandse Zee, maar kan af en toe aanwezig zijn rond de Britse eilanden en in de Noordzee;
- **tandbrasem** *Dentex dentex* komt uit de Middellandse Zee en de Atlantische Oceaan;
- **zadelzeebrasem** *Oblada melanura* leeft in de Middellandse Zee;
- **witte ringbrasem** *Diplodus sargus* komt veel voor in de Middellandse Zee;
- **bokvis** *Boops boops* leeft in de Middellandse Zee en in de oostelijke Atlantische Oceaan (van Noorwegen tot Angola);
- **gestreepte bokvis** *Sarpa salpa* heeft eveneens de Middellandse Zee als leefgebied.

Geen specifieke beheerplannen

Zeebrasems worden vaak samen met andere soorten gevangen in gemengde visserijen. Ze vallen niet onder specifieke beheerplannen. De kleinschalige beroepsvisserij in de Middellandse Zee – waar vissers samen werken in vissersverenigingen, de zogenaamde 'prud'homies' – houden wel rekening met specifieke reglementering.

De toestand van de meeste bestanden is moeilijk in te schatten. Enkel zeekarper, goudbrasem en rode zeebrasem kregen wat aandacht door de wetenschap.

- **Zeekarpers** worden relatief veel opgevisst door Franse kanaalvissers. De soort – met zacht vlees – verwerft stilaan wat meer bekendheid bij de consument, waardoor steeds minder van de aangevoerde vis tot visvoer vermalen moet worden omdat de minimumprijs niet wordt gehaald in de vismijn.

- Er zijn aanwijzingen dat de populaties van **goudbrasem** in de Atlantische kustwateren van West-Europa aan het toenemen zijn. In de Middellandse Zee is de minimum instandhoudingsreferentie grootte vastgelegd op 20 cm.

- De bestanden van **rode zeebrasem** zijn uitgeput in de ICES-zones 6, 7, 8 (West-Schotland, Keltische Zee en Golf van Biskaje) en sinds 2005 ook dalende ter hoogte van de Azoren (zone 10). In ICES-zone 9 (Portugese wateren) is de stock lichtjes aan het herstellen, maar nog steeds fragiel.

- De bestanden de **andere zeebrasemsoorten** in de Middellandse Zee worden ten volle bevestigd.

Vers in zijn geheel

De Europese zeebrasems worden hoofdzakelijk in hun geheel (vers) verhandeld. Filets met vel zie je maar heel zelden op de detailmarkt. Op de gekweekte goudbrasem *Sparus aurata* na, worden deze soorten maar weinig internationaal verhandeld. Heel uitzonderlijk worden ook Afrikaanse zeebrasemsoorten verkocht op de Europese markt.



- Oost-Atlantische Oceaan
- Middellandse Zee

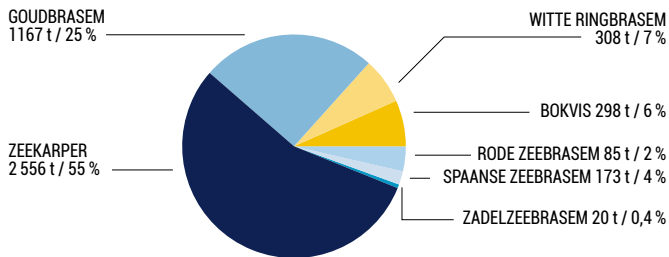


- Bodemsleepnet
- Pelagisch sleepnet
- Handlijn
- Beuglijn
- Kieuwnet
- Warrelnet



- Enkel goudbrasem
- Kweekbassins op land
- Drijvende kooien in zee

AANLANDINGEN VAN WILDE ZEEBRASEMS DOOR DE FRANSE VLOOT (in 2015)
Bron: FAO 2018



GOUDMAKREEL *Coryphaena hippurus*



Goudmakreel is een tropische en subtropische soort die ook voorkomt in de Middellandse Zee. Hij wordt in het Frans 'dorade coryphène' genoemd en daarom door sommigen verward met de familie van de zeebrasems die in het Frans 'dorade' of 'daurade' genoemd worden. De vis wordt in het Nederlands dolfinjvis genoemd of soms ook wel 'mahi-mahi' – naar zijn Hawaïaanse naam die 'sterk-sterk' betekent. Door een gebrek aan vangstgegevens kunnen de stocks niet nauwkeurig ingeschat worden. Omdat ze snel groeien en geslachtsrijp worden, zijn ze resistent tegen overbevissing.

In 2016 importeerde België 2 250 ton zeebrasems, waarvan 85% (gekweekte) goudbrasem. Deze zijn voornamelijk afkomstig uit Turkije.

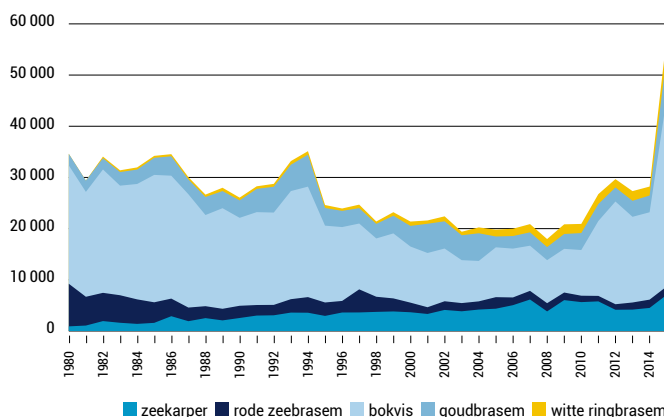
TE ONTHOUDEN

- ✓ De toestand van de zeebrasembestanden verschilt van soort tot soort. Ze worden ten volle bevestigd of overbevist.
- ✓ Vermijd rode zeebrasem. De soort wordt bijna overal in zijn verspreidingsgebied overbevist.
- ✓ Geef de voorkeur aan zeekarper of goudbrasem, ongeacht hun herkomst.
- ✓ De meeste goudbrasems komen uit aquacultuur. Het is de enige soort zeebrasem die kan gekweekt worden. Vraag altijd wel extra informatie over de specifieke kweekomstandigheden en geef de voorkeur aan bio-gelabelde producten.

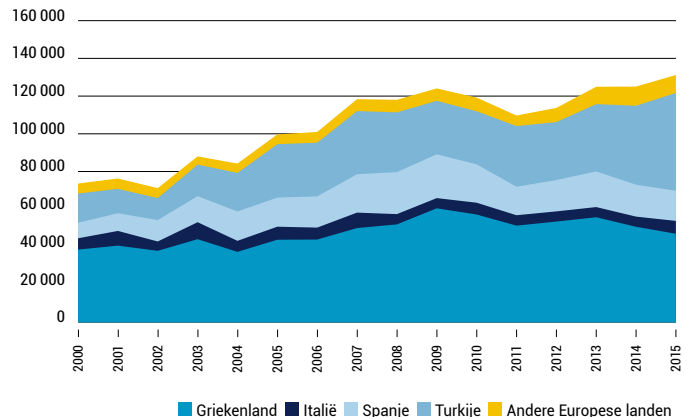


Wildgevangen zeekarper Spondylus cantharus kan wel eens periodiek op onze markt aanwezig zijn. Deze vissen hebben geen vlekken, maar zijn egaal blauwgrijs of hebben zwakke overlangse strepen. Ze worden geslachtsrijp tijdens hun tweede levensjaar wanneer ze 20 cm meten. Ze zijn hermafrodit en ontwikkelen zich als vrouwtje. Als ze 8 jaar oud zijn vormen ze zich om tot het mannelijke geslacht. In het Engels Kanaal en de Noordzee zijn ze op dat moment 25 cm groot, in de Golf van Biskaje 40 cm. De soort leeft opmerkelijk lang (17 jaar) en groeit traag.

AANLANDINGEN VAN WILDE ZEEBRASEMS DOOR DE EUROPESE VLOOT (in ton)
Bron: FAO 2018



EUROPESE AQUACULTUURPRODUCTIE VAN GOUDBRASEM SPARUS AURATA (in ton) Bron: FAO 2018



ZEEDUIVEL

Lophius piscatorius
Lophius budegassa
Lophius americanus
Lophius litulon



In de wateren van de noordoostelijke Atlantische Oceaan leven twee soorten zeeduivel: de **gewone zeeduivel** *Lophius piscatorius* (die het wijdst verspreid is en het meest voorkomt) en de **zwarte zeeduivel** *Lophius budegassa*. De twee soorten verschillen enkel door de kleur van hun buikvlies, die bij de gewone zeeduivel wit gekleurd is. Mannetjes van de gewone zeeduivel zijn voor het eerst geslachtsrijp na 6-7 jaar – ze meten dan 50 tot 70 cm – terwijl dat voor de vrouwtjes pas na 9-11 jaar is. De vrouwelijke zwarte zeeduivel, met een zwart buikvlies, is vroeger geslachtsrijp (vanaf 6 jaar; 65 cm). Algemeen kun je zeggen dat deze twee soorten traag groeien, waardoor ze extra gevoelig zijn voor overexploitatie-effecten door de visserij. Zeeduiwels zijn algemeen slechte zwemmers en leven op de bodem, tussen 100 tot 1000 meter diep. Ze stellen zich zeer verdekt op, waarbij enkel de grote platte bek zichtbaar is. De eerste vinstraal van de rugvin is verlengd en ziet eruit al een hengel met aas. Die laten ze boven hun grote bek bungelen, om prooi aan te trekken.

Bodemsleepvisserij

Op de Europese markt is zeeduivel zeer gegeerd, met een hoge handelswaarde tot gevolg. Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk zijn koploper als het op vissen op zeeduivel aankomt en zijn samen verantwoordelijk voor de helft van de Europese vangsten. Vooral de bodemsleep vissers uit Zuid-Bretagne vissen gericht op zeeduiwels, maar de soort wordt ook door gemengde visserijen (dus samen met andere soorten) opgevisd. Dat laatste geldt ook voor België, waar zeeduivel bijvangst is bij het vissen met de boomkor. De gebruikte technieken zijn meestal weinig selectief en jonge individuen van beide soorten worden weinig of niet gespaard. Voor de gehele Europese vloot is het door de Europese Unie verboden om exemplaren van minder dan 500 g (gehele vis, met kop) aan te landen.

Verschillende zeeduivelbestanden

De zeeduivelbestanden worden sinds de jaren 80 wetenschappelijk opgevolgd, maar de beschikbare data laten het niet toe om een gedetailleerde evaluatie te maken van de bestanden en de exploitatie ervan. Omdat men geen onderscheid maakt tussen de twee soorten in de aanlanding- en aanvoerstatistieken, blijft het moeilijk om soortspecifieke beheermaatregelen in te stellen. Wel moet gezegd dat het wetenschappelijk advies

nauw opgevolgd wordt bij het vastleggen van TAC en quota op politiek niveau.

- In de **Keltische Zee** en de **Golf van Biskaje** (ICES-zone 7.b-k en 8.abd) – zones die het rijkst zijn aan zeeduivel – is de toestand van de bestanden niet nauwkeurig gekend. De beschikbare data geven echter wel aan dat de bestanden van de gewone zeeduivel sterk fluctueren (dalende van 2008 tot 2010; stijgende sinds 2010). Bij gebrek aan volledige en betrouwbare gegevens pleiten wetenschappers om de visserijinspanning te behouden op het huidige niveau (26 691 ton voor 2017 en 2018). De biomassa van zwarte zeeduivel fluctueert ook heel sterk, maar zit nu al sinds 2013 in dalende lijn. Wetenschappers pleiten voor het handhaven van de vangstniveaus op 10 757 ton voor 2017 en 2018. De gemeenschappelijke TAC voor 2018 is vastgelegd op 33 516 ton voor zone 7.

- In **West-Schotland** en de **Noordzee** (ICES-zones 4, 6 en 3.a) is er weinig kennis over de biologie van de beide soorten en is men onzeker in welke mate de beheerzones (TAC-zones) en de zones voor de evaluatie van de stocks overeenkomen. Ook is niet goed gekend hoe groot de visserijinspanning op deze soorten werkelijk is. Voor visbiologen blijft het daarom zeer moeilijk om de status van de bestanden in te schatten, maar wel waarneembaar is dat de reproductieve biomassa toeneemt sinds 2012. Volgens de wetenschap mogen de vangsten tot 26 408 ton bedragen in 2018 om nog binnen het voorzorgsprincipe te vallen (aanlandingen bedroegen in 2016 nog 19 446 ton).

- De stocks voor de **Spaanse en Portugese kust** (ICES-zones 8.c en 9.a) zijn in goede staat en worden bevestigd op het niveau van een Maximale Duurzame Opbrengst (MSY).

Staart, filet, wangen, lever...

Van zeeduivel komt enkel de staart in de handel (met of zonder vel, vers of diepgevroren). Hij wordt ook aangeboden als filets. In Frankrijk worden ook de wangen in de detailhandel verkocht. De lever van zeeduivel is een gastronomische zeldzaamheid die heel geliefd is in Japan, en in Frankrijk ingemaakt wordt in blik of bokaal 'foie de lotte'. Zeeduivel is zeer gegeerd omwille van zijn wit, vast en gratenvrij vlees. Hij wordt ook onder de namen 'lotte' en 'staartvis' verkocht.

De jaarlijkse aanvoer in Belgische vismijnen van 500 ton (komt overeen met 1 500 ton ruw gewicht met kop) is onvoldoende om de honger van de fijnproevers te stillen.



- Noordoostelijke Atlantische Oceaan, van Barentszee tot kustwateren West-Afrika
- Middellandse Zee



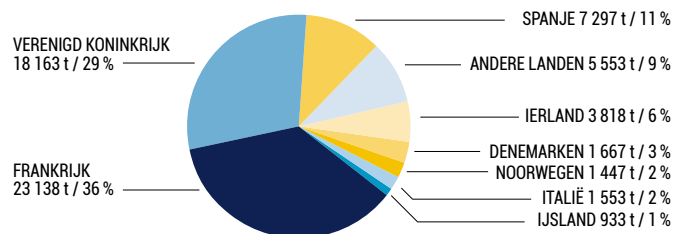
- Bodemsleepnet
- Boomkor
- Warrelnet

België importeerde in 2016 nog 2 050 ton zeeduivel. Hiervan kwam 58% diepgevroren uit China (*Lophius litulon*) en 10% uit de Verenigde Staten (*Lophius americanus*). Verse zeeduivel werd vooral aangekocht uit Frankrijk.

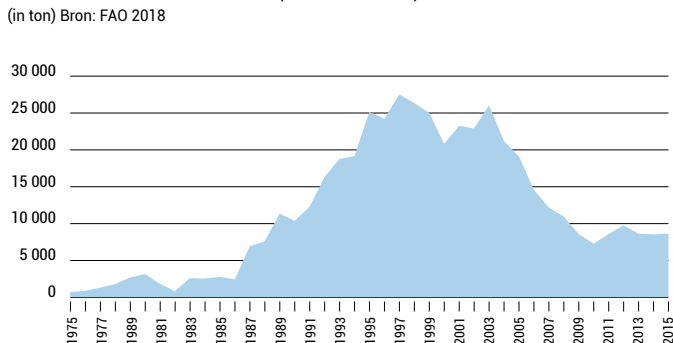
Frankrijk importeerde in 2016 zelf 2 493 ton verse en 993 bevroren zeeduivelstaarten uit diverse Europese landen (waaronder ook uit België), 868 ton *Lophius litulon* uit China en 299 ton *Lophius americanus* uit de Verenigde Staten.

BELANGRIJKSTE PRODUCTIELANDEN VAN ZEEDUIVEL IN EUROPA (in 2015)

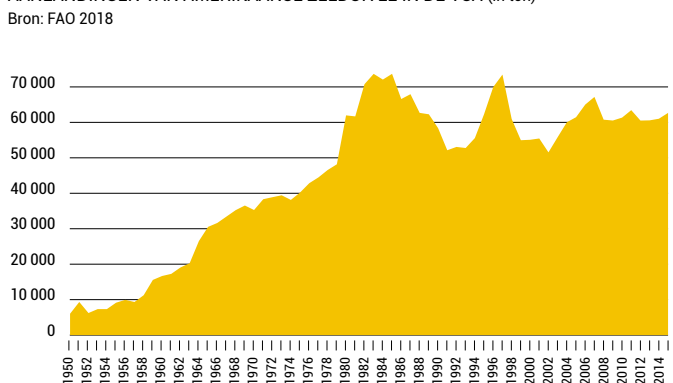
Bron: FAO 2018



AANLANDINGEN VAN ZEEDUIVEL (BEIDE SOORTEN) DOOR DE EUROPESE VLOOT (in ton) Bron: FAO 2018



AANLANDINGEN VAN AMERIKAANSE ZEEDUIVEL IN DE VSA (in ton) Bron: FAO 2018



TE ONTHOUDEN

- ✓ De schaarse kennis van de biologie van de soorten en de onnauwkeurigheid van de data van de visserijsterfte maken het moeilijk om de toestand van de Noord-Europese stocks juist in te schatten.
- ✓ Deze soorten met een hoge handelswaarde worden intensief bevestigd.
- ✓ Aan het huidige bevissingsniveau zijn de twee soorten Europese zeeduivel niet bedreigd. Ze mogen dus gerust, maar met mate worden verbruikt (gezien de moeilijkheden bij de precieze inschatting van de stocks).
- ✓ Geef de voorkeur aan zeeduivelstaarten van meer dan 30 cm.
- ✓ De vangst van de Amerikaanse zeeduivel is duurzaam. Het gebruik van *Lophius americanus* is aan te bevelen.
- ✓ Chinese zeeduivel *Lophius litulon* staat erg onder druk en grote individuen worden schaars.
- ✓ De IJslandse visserij op *Lophius piscatorius* is MSC-gecertificeerd.

De Amerikaanse zeeduivel, *Lophius americanus*, leeft in de oostelijke wateren van Noord-Amerika. De visserij op deze soort werd in de jaren 90 geleidelijk opgevoerd en bedroeg in 1997 27 500 ton. Momenteel wordt het bestand er op een duurzaam niveau bevestigd, weliswaar wel met lagere vangsten als gevolg van lager ingestelde quota.

Hoewel er weinig officiële aanlandingsgegevens bestaan in China voor *Lophius litulon*, geven Chinese vissers aan dat de vangsten dalende zijn. In de oostelijke Chinese Zee staat de soort onder hoge visserijdruk en grote individuen zijn er nog moeilijk te vinden.

In het Engels wordt zeeduivel meestal verkocht onder de naam 'monkfish', maar soms wordt ook wel 'anglerfish' (hengelaar) gebruikt. Deze laatste naam duidt op de vis zijn rooftechniek: de verlengde eerste vinstraal van de rugvin hangt als een hengel met lokaas voor de enorme muil om prooi te lokken.

Met zijn wit en vast vlees – dat dicht bij kalfsvlees ligt dan bij kabeljauw – is de graatloze zeeduivel een ideale vis voor wie niet van vis houdt!

ZONNEVIS

Zeus faber



Met de opmerkelijke grote kop, de uitstulpbare bek, de lange stekels op de rugvin en het zijdelings afgeplat lichaam is zonnevis een opvallende verschijning uit de familie van de Zeidae. Hij is daarenboven gemakkelijk te herkennen aan de zwarte vlek op de flank. Die donkere vlek zou volgens de legende de duimafdruk van Sint-Pieter zijn, maar dient volgens biologen als 'vals oog' om roofdieren te misleiden. De naar voren gerichte bek van de zonnevis heeft een belangrijke functie. Omdat de vis een slechte zwemmer is, ligt hij op de loer en vangt hij zijn prooi (vooral vissen, soms ook inktvissen en schaaldieren) door vliegensvlug zijn bek uit te stulpen. Zonnevis leeft solitair, zowel tegen de bodem als in de waterkolom (bentho-pelagische levenswijze), in water tussen de 50 en 150 m diep.

Zonnevis komt voor in de Oost-Atlantische Oceaan (van het zuiden van Noorwegen tot Zuid-Afrika), in de Middellandse Zee en de Zwarte Zee, en in Indische Oceaan en westelijk Stille Oceaan (van Japan tot Nieuw-Zeeland). Het mannetje is voor het eerst geslachtsrijp op 3-jarige leeftijd (wanneer hij 23 à 29 cm groot is) en het vrouwtje (dat dan 29 à 37 cm groot is) op 4-jarige leeftijd. In de noordoostelijke Atlantische Oceaan vindt de voortplanting plaats op het einde van de winter, begin van de lente. Deze periode valt iets vroeger in de Middellandse Zee. Zonnevis kan tot 90 cm groot worden, 8 kg zwaar en 12 jaar oud.

Frankrijk grootste aanvoerder

Zonnevis wordt mee opgevist in bodemsleepnetten, samen met andere soorten van commercieel belang. Frankrijk is in Europa de grootste producent van zonnevis en voert 40% aan van de 4 756 ton aangevoerd door de totale Europese vloot (data 2015). Het aandeel van Frankrijk in de wereldvangsten van zonnevis bedraagt 11% (van de 15 899 ton in 2015).

Toen Belgische vissers, in de jaren 30 van de vorige eeuw, nog visrechten hadden in de kustwateren van Marokko, Portugal en Spanje, werden nog aanzienlijke hoeveelheden zonnevis aangeland (tot 120 ton). Sindsdien is de aanvoer sterk teruggevallen tot 20-30 ton per jaar. Zonnevis is een bijvangstsoort in de gemengde boomkorvisserij, voornamelijk wanneer gevist wordt in de Keltische Zee.

Niet-bedreigd bestand... wel steeds intensievere visserij

De stocks van zonnevis zouden niet bedreigd zijn. De soort kent wel een verschuiving in zijn verspreidingsgebied, die waarschijnlijk veroorzaakt wordt doordat zijn prooidieren zich door de klimaatopwarming verplaatsen.

De visserij op zonnevis is momenteel aan geen enkele specifieke maatregel onderworpen (geen vangstquota). Beperkingen op de vangsten van gequoteerde demersale soorten (zijnde op of dichtbij de bodem levende vissen), hebben als gevolg dat vissers zich steeds meer richten op soorten zonder beperkingen, waaronder de zonnevis.

De handel in zonnevis is niet aan een minimum instandhoudingsreferentie grootte onderworpen. We herinneren er wel aan dat de grootte bij geslachtsrijpheid voor vrouwtjes 37 cm bedraagt en dat het aangeraden is om grotere exemplaren te verkiezen die al eens de kans hebben gehad om zich voort te planten.

Edele vis

Zonnevis behoort tot de beperkte kring van 'edele' vissen zoals tong, tarbot, griet en zeebaars. De verfijnde smaak en de hoge prijs maken hem tot de lieveling van de klasserestaurants. Het is een van de duurdere soorten in de Franse vismijnen waar de prijzen rond de 10 euro de kilo gaan. In de Belgische vismijnen liggen de prijzen een stuk lager (6,80 euro de kilo).

Verschillende soorten zuidelijke 'oreos' (*Allocyttus niger*, *Pseudocyttus maculatus*) uit Azië, Nieuw-Zeeland of Australië worden op de Europese markt aangeboden als diepgevroren filet, soms onder de verkeerde benaming 'zonnevis' of 'Sint-Pietervis'.



- Noordoost-Atlantische Oceaan: van Noorwegen tot Zuid-Afrika
- Middellandse Zee en Zwarte zee
- Indische Oceaan
- Westelijke Stille Oceaan: van Japan tot Nieuw-Zeeland

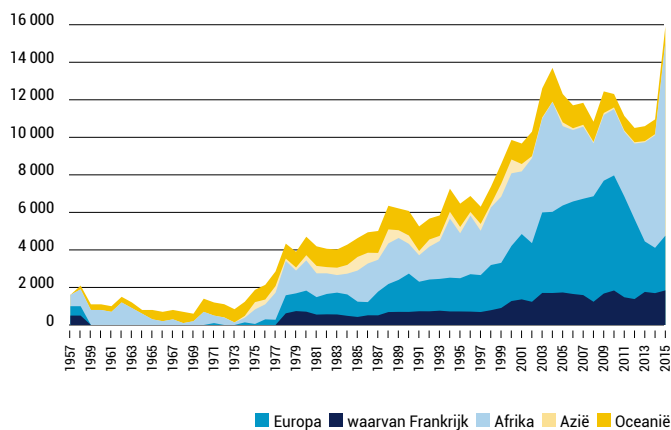


• Bodemsleepnet



WERELDWIJDE AANLANDINGEN VAN ZONNEVIS (in ton)

Bron: FAO 2018



De Engelse naam voor zonnevis 'John Dory' is afkomstig van het Franse woord 'doré' (goudkleurig). Levende of vers gevangen zonnevissen hebben een goudkleurige schijn op hun flanken. De verdwijnt snel bij bewaring op ijs.

TE ONTHOUDEN

- ✓ Zonnevis is vaker op het menu van klasserestaurants te vinden dan in de gewone viswinkel. Door zijn zeldzaamheid en verfijnde smaak maakt hij deel uit van de 'edele' vissoorten.
- ✓ Tot op heden lijken de stocks van zonnevis niet bedreigd. Maar omdat de laatste jaren de vangsten systematisch stijgen en er geen beheermaatregelen zijn voor deze soort, is een matige consumptie aan te raden.
- ✓ Vermijd de aankoop van zonnevissen die kleiner zijn dan 37 cm (of 600 g). Deze jonge dieren hebben de kans nog niet gehad om zich voort te planten.

In Duinkerke wordt schelvis, die ook met een donkere vlek gemerkt is, soms verkeerdelijk Saint-Pierre (de officiële Franse naam voor zonnevis) genoemd.



ZWAARDVIS

Xiphias gladius



Zwaardvissen zijn grote, in de waterkolom levende vissen (pelagische levenswijze) die over grote afstanden trekken. Ze vallen op door hun extreem lange bovenkaak die ze gebruiken om grote prooien te verwonden. Op volwassen leeftijd kunnen ze meer dan 4 meter lang zijn en enkele honderden kilo's wegen. Zwaardvissen komen wereldwijd verspreid voor in de tropische, gematigde en soms zelfs in de koude wateren van de wereldoceanen. Ze zijn echter het meest te vinden in water met temperaturen tussen de 18 en 22°C. Ze zoeken hun prooien, voornamelijk inktvissen, tot op 700 m diepte waar de watertemperatuur slechts 7°C bedraagt. De leeftijd van zwaardvis is moeilijk te bepalen, maar het lijkt erop dat meer dan 50% van de vrouwtjes geslachtsrijp wordt op de leeftijd van 5 jaar, als hun lengte (zonder bovenkaak)⁽¹⁾ ongeveer 1,80 m bedraagt.

Variabele toestand van de zwaardvisbestanden

Atlantische stocks

Het zwaardvisbestand in de Atlantische Oceaan wordt opgevolgd door de ICCAT (Internationale Commissie voor de Instandhouding van de Atlantische Tonijn). Deze organisatie legt de Totale Toegestane Vangst (TAC) en nationale quota vast, alsook een minimum instandhoudingsreferentiegrootte⁽¹⁾ van 1,25 m (met een tolerantie van 15%) of 1,19 m (met een 0-tolerantie). Merk op dat de dieren pas geslachtsrijp worden vanaf 1,80 m⁽¹⁾.

- De biomassa van de **Noord-Atlantische stock** zit in stijgende lijn sinds 1997. Deze stock wordt niet meer als overbevist beschouwd, dankzij het beschermingsplan en maatregelen genomen door de ICCAT. In 2016 werd effectief 11 296 ton gevangen. In 2018 ligt de TAC op 13 200 ton.

- Het bestand in de **Zuid-Atlantische Oceaan** wordt lichtjes overbevist en de biomassa zit onder het duurzaamheidsniveau. In 2016 bedroeg de totale vangst uit deze stock 10 002 ton. Terwijl wetenschappers aanraden om de TAC niet hoger dan 13 000 ton te leggen, werd de TAC door ICCAT toch op 14 000 ton gelegd voor de periode 2018-2021.

- In de **Middellandse Zee** is de visserijinspanning bijna twee keer te hoog om een Maximale Duurzame Opbrengst (MSY) te kunnen verkrijgen. Hier maken onvolwassen exemplaren – vissen van minder dan drie jaar oud – 20 tot 35% van het gewicht van de vangsten uit. In de Middellandse Zee dalen de vangsten van zwaardvis gestaag sinds het einde van de jaren

80 (van 20 300 ton naar 9 100 ton in 20 jaar tijd). Sinds 2009 legt de ICCAT een visserijstop op voor drie maanden per jaar. Sinds de evaluatie van 2014-2015 raden wetenschappers aan om de visserijsterfte 20% lager te leggen door op een selectieve vistechiek over te schakelen: de mesopelagische beug vist immers op een grotere diepte dan de oppervlakte-beug en vangt enkel de grotere individuen. In 2016 werd een herstelplan in werking gesteld en werden de eerste quota ingevoerd om het herstel van de mediterrane bestanden mogelijk te maken (geschat binnen 15 jaar).

Andere stocks

- Het bestand in de **Indische Oceaan** vertoont geen tekenen van overbevissing. De sterfte veroorzaakt door de visserij ligt er momenteel lager dan het niveau vereist voor een Maximale Duurzame Opbrengt (MSY). Zwaardvis wordt er vooral bevestig met de beug (85%), voornamelijk door Taiwan, China, Sri Lanka, Indonesië en Spanje. Plaatselijk echter in het zuidwesten van de Indische Oceaan is de paaibiomassa te laag voor een MSY, maar is de visserijdruk er aan de andere kant ook sterk gelimiteerd. Zwaardvis die in La Réunion wordt gevangen, worden geëxporteerd naar Europa.

- De stock in de **zuidoostelijke Stille Oceaan** vertoont een verhoogde paaibiomassa en er wordt gevist op niveau dat MSY waarborgt.

- Het zwaardvisbestand in de **zuidwestelijke Stille Oceaan** wordt bevestig op MSY-niveau.

- Het bestand in de **noordoostelijke Stille Oceaan** wordt niet overbevist.

De visserij van zwaardvis met de beug heeft in bepaalde zones en bepaalde periodes te kampen met hoge ongewenste bijvangsten (haaien, zeezoogdieren, zeeschildpadden, zeevogels ...).

Vers of gerookt

Zwaardvis wordt verhandeld als verse of diepgevroren moten (met of zonder vel). In Frankrijk komt zwaardvis ook koud gerookt, in dunne sneden op de markt.

Op de Belgische markt werd 1 300 ton zwaardvis ingevoerd in 2016, voornamelijk afkomstig uit Senegal, Frankrijk, Nederland, Chili en Vietnam. Frankrijk importeerde in 2016 2 334 ton zwaardvis, met Spanje, Chili en Vietnam als belangrijkste toeleveranciers.



- Tropische en gematigde wateren in de Atlantische, Pacifische en Indische Oceaan
- Middellandse Zee



- Beug
- Harpoen
- Kieuwnet

WEETJE

ILLEGALE VISSERIJ OP ZWAARDVIS

De Internationale Commissie voor de Instandhouding van de Atlantische Tonijn (ICCAT), waarin ook de Europese Unie actief is, nam in 1995 een actieplan aan om het beschermingsprogramma voor zwaardvis in de Atlantische Oceaan doeltreffender te maken.

Zo werden in 1998 Belize en Honduras, en in 2002 Sierra Leone, aangeduid als landen waarvan "(...) de vissersvaartuigen zwaardvis opvissen in de Atlantische Oceaan op een manier die afbreuk doet aan de doeltreffendheid van de maatregelen die door de ICCAT genomen worden ter bescherming van de soort". De invoer van zwaardvis afkomstig uit Belize en Honduras naar de Europese Unie werd in 2000 dan ook verboden.

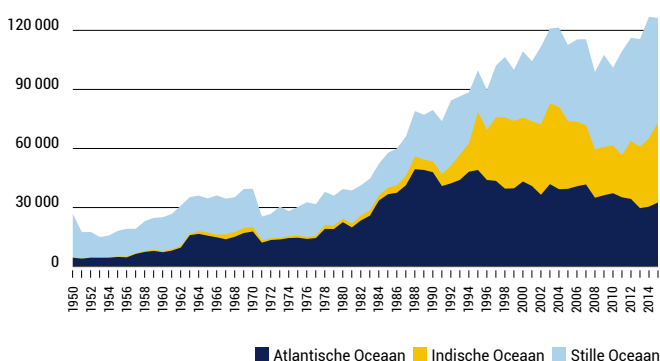
Sinds 2004 werd ook de invoer van zwaardvis uit Sierra Leone verboden. Ondertussen zijn de maatregelen tegen Belize en Honduras opgeheven, maar het invoerverbod uit Sierra Leone blijft van kracht.

Ook de EU-regelgeving rond voedselcontaminatie beperkt de invoer van zwaardvis uit bepaalde landen, namelijk uit de Seychellen (sinds 2003) vanwege te hoge concentraties aan zware metalen. In 2005 heeft de EU het aanvaardbare niveau van cadmium in het zwaardvisvlees herzien van 0.05 deeltjes per miljoen (ppm) naar maximaal 0,3 ppm. Maar voornamelijk blijft het invoerverbod van zwaardvis uit de Seychellen op de Europese markt van kracht.

TE ONTHOUDEN

- ✓ De belangrijkste bronnen van bevoorrading voor zwaardvis op de Europese markt zijn de Atlantische Oceaan, de Indische Oceaan en de Middellandse Zee.
- ✓ De vangst van zwaardvis met de beug gaat gepaard met een bijvangst van haaien, zeeschildpadden, zeevogels en soms ook zeezoogdieren.
- ✓ Vermijd zwaardvis uit de Middellandse Zee, die erg overbevist is. Verkiez zwaardvis uit bestanden die niet overbevist worden.
- ✓ Koop geen onvolwassen zwaardvis of stukken (rugstukken, filets) van onvolwassen dieren. Geef de voorkeur aan vis van hengel- of harpoenvisserij (geen kwetsbare bijvangst). Spreek erover met uw leverancier.
- ✓ Vier visserijen van zwaardvis in de Atlantische en Stille Oceaan beschikken over een MSC-atteest.

WERELDWIJDE AANLANDINGEN VAN ZWAARDVIS (in ton)
Bron: FAO 2018



In 2015 bedroeg de wereldwijde productie van zwaardvis 126 281 ton, waarvan 32 570 ton uit de Atlantische Oceaan afkomstig was, 40 755 ton uit de Indische Oceaan en 52 955 ton uit de Stille Oceaan. De belangrijkste visserijlanden zijn Spanje (26 260 ton), Taiwan (15 067 ton) en Japan (11 900 ton).

In de Atlantische Oceaan leken de vangsten van zwaardvis stabiel te zijn over een twintigtal jaar (ong. 40 000 ton), maar sinds 2008 zijn ze aan het dalen. De exploitatie in de Stille Oceaan blijft echter stijgen. De visserij op zwaardvis in de Indische Oceaan wordt sinds 2005 gekarakteriseerd door dalende vangsten ten gevolge van piraterij in de oostelijke zone.

⁽¹⁾ De lengte van zwaardvissen wordt uitgedrukt als de lengte tussen de onderkaak en de staartvin, dus zonder de lange snuit mee in rekening te nemen.

ANDERE PLATVISSSEN



GRIET

Scophthalmus rhombus

Griet komt voor van aan de Noorse kustwateren in het noorden tot aan Marokko, alsook in de Middellandse en Zwarte Zee. Griet leeft in water tussen de 5 en 50 m diep.

Griet is een platvis die beide ogen op de linkerkant heeft staan, zoals tarbot. Griet lijkt goed op tarbot, maar heeft in tegenstelling tot tarbot wél schubben, geen benige knobbeltjes op de bovenzijde en is iets ovaler van vorm. Ze zijn meesters in het camoufleren en nemen de kleur aan van het omringende milieu. Griet voedt zich met kleine visjes en garnalen. Ze groeien relatief snel in vergelijking met andere platvissen. Ze kunnen 75 cm groot worden, 8 kg zwaar en tot 6 jaar lang leven. De vrouwtjes worden rond hun 4de jaar geslachtsrijp als ze tussen 33 en 41 cm groot zijn. De voortplanting vindt plaats van maart tot augustus. Griet wordt hoofdzakelijk gevangen als bijvangst in bodemsleepnetten en boomkorren. Er worden zo ook veel onvolwassen exemplaren gevangen.

De Franse aanvoer bedraagt enkele honderden ton per jaar (520 ton in 2015). De Belgische aanlanding bedroeg 390 ton in 2016. Griet wordt fel gesmaakt en haalt in de vismijn prijzen van ongeveer 7 à 11 euro de kilo. De status van de stocks is niet precies gekend, maar in de Noordzee en het Engels Kanaal zit de biomassa in stijgende lijn en wordt de soort duurzaam beheerd. Voor griet is geen commerciële minimummaat ingesteld. Geef de voorkeur aan dieren van meer dan 35 cm. Deze hebben al de kans gehad om zich voort te planten.

TONGSCHAR

Microstomus kitt

Tongschar is zeer populair bij de consument. De soort heeft de beide ogen op de rechterzijde staan en behoort tot de familie van de pladijzen (Pleuronectidae). Mannetjes bereiken seksuele rijpheid vanaf 17 cm, vrouwtjes vanaf 24 cm.

De soort is in de Noordzee (zone 4) onderworpen aan een gezamenlijke Europese TAC, samen met witje (*Glyptocephalus cynoglossus*). Deze TAC blijft nu al enkele jaren stabiel op 6 400 ton per jaar. Het Verenigd Koninkrijk is de grootste producent van tongschar in Europa (ontvangt 63% van de Europese TAC). In 2016 landden Belgische vissersvaartuigen bijna 800 ton tongschar aan. De stock in de Noordzee en het oostelijk Engels Kanaal lijkt in goede staat. De biomassa fluctueert



wel wat, maar globaal gezien is ze stabiel gebleven sinds het begin van de jaren 80. Tongschar kan worden aangeraden.

SCHARRETONG

Lepidorhombus whiffiagonis

Scharretong heeft de beide ogen op de linkerkant staan (tarbottenfamilie). Ze komen voor in de Noordoost-Atlantische wateren van Noorwegen tot aan de Canarische eilanden en in de westelijke Middellandse Zee, voornamelijk in water tussen 100 en 300 m diep. Ze worden geslachtsrijp bij een leeftijd van 4 jaar of ouder: mannetjes meten dan 25 cm, vrouwtjes 28 cm. Naargelang ze groter worden, keren ze terug naar ondiepere wateren op het continentaal plat, waar ze jaarlijks paaieren (in de Golf van Biskaje van maart tot mei).

Scharretong wordt meestal als bijvangst gevangen met bodemsleepnetten. Een deel van de Spaanse vloot gaat wel doelgericht op scharretong vissen in het zuidwesten van Ierland. In 2016 hebben de Belgische vissersvaartuigen bijna 300 ton *Lepidorhombus whiffiagonis* aangeland.

De stock in de Noordzee en het westen van Schotland wordt momenteel ondergeëxploiteerd. In de Keltische Zee en de Golf van Biskaje wordt de stock lichtjes overbevist, maar de sterke daling van de visserijinspanning in deze regio sinds 2006 heeft geleid tot een significant hogere biomassa.

BOT

Platichthys flesus

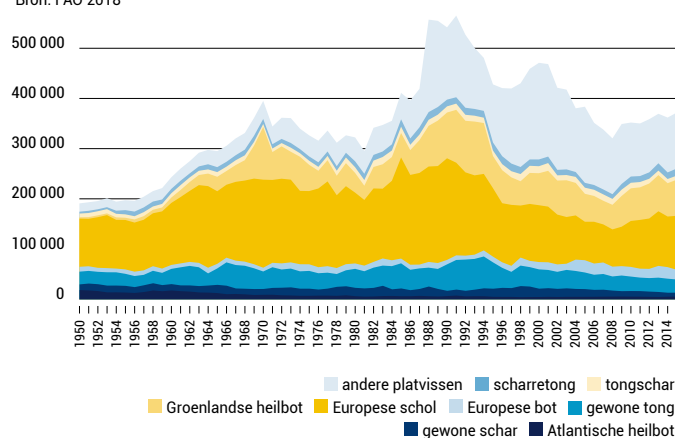
Bot is een platvis die leeft van in de Barentszee tot in de Middellandse Zee en Zwarte Zee, in wateren tot 100 m diep. Bot werd ook per ongeluk geïntroduceerd langs de kusten van Canada en de Verenigde Staten. Bot vertoeft graag op zand en slibbodems, waar hij zich kan ingraven. Bot leeft een deel van zijn leven in zoet water. Hij zwemt rivieren op om zich er te voeden, maar keert tussen februari en mei terug naar zee om zich voort te planten (later in de meer koudere, noordelijke wateren). Jonge exemplaren zijn veelvuldig aanwezig in riviermondingen, die voor deze soort – maar ook voor vele andere platvissoorten – belangrijke kraamkamergebieden zijn.

Mannetjes worden volwassen als ze 12 cm groot zijn, vrouwtjes vanaf 18 cm. Volwassen bot is gemiddeld 30 cm groot en maximaal kunnen ze tot 60 cm uitgroeien. Bot wordt vooral gevangen in de Baltische Zee door Nederlandse en Deense boomkorvissers (als bijvangst).



Vanaf 2017 wordt bot (net als schar) in de Noordzee en Noorse Zee niet meer beheerd met Europese quota en TAC's. Zodoende zal de soort dus niet meer onder de aanlandplicht komen te vallen als deze in 2019 algemeen ingevoerd wordt.

AANLANDINGEN VAN PLATVISSEN DOOR DE EUROPESE VLOOT (in ton)
Bron: FAO 2018



WEETJE

ONDER DE PLATVISSEN (PLEURONECTIFORMES) ZIEN WE OP ONZE MARKTEN ...

Tarbottenfamilie (Scophthalmidae)

- **tarbot** *Scophthalmus maximus*, uit wildvangst of kweek;
- **griet** *Scophthalmus rhombus*, onderscheidt zich van tarbot door het ontbreken van benige knobbeltjes op de bovenzijde;
- **scharretong** *Lepidorhombus whiffiagonis*.

Tongenfamilie (Soleidae)

- **gewone tong** *Solea solea*, heel erg gegeerd en bijgevolg heel veel bevestig;
- **dikrugtong** *Microchirus variegatus*, ook wel gestreepte tong of bandtong genoemd;
- **Franse tong** *Pegusa lascaris*, ook wel zandtong genoemd;
- **wigtong** *Dicologlossa cuneata*, de kleinste van de hier opgelijste soorten.

Hondstongenfamilie (Cynoglossidae)

- Senegalese hondstong *Cynoglossus senegalensis* en andere tropische hondstongen.

Pladijzenfamilie (Pleuronectidae)

- Europese schol of pladijs *Pleuronectes platessa*, met zijn mooie oranje vlekken;
- gewone schar *Limanda limanda*;
- tongschar *Microstomus kitt*, gesmaakt door fijnproevers;
- Europese bot *Platichthys flesus*;
- witje *Glyptocephalus cynoglossus*, zeer verwarrend ook wel hondstong genoemd;
- Atlantische heilbot *Hippoglossus hippoglossus*, de reus onder de platvissen;
- Groenlandse heilbot *Reinhardtius hippoglossoides*, kleiner dan de Atlantische;
- Pacifische heilbot *Hippoglossus stenolepis*.

WEETJE

ELEKTRISCH VISSEN EN DE PULSKOR

Hoewel de Europese Unie al in 1998 alle visserijtechnieken verbodde die gebruik maken van elektriciteit, laaide het debat er terug fel over op in 2017 en 2018. In 2007 had men de pulskor (zijnde een boomkor gebruik makend van elektrische pulsen in plaats van wekkerkettingen) beperkt toegelaten voor experimentele doeleinden: tot maximaal 5% van de vloot van elke EU-lidstaat vissend in de Noordzee. Deze uitzonderingsregel liet boomkorvaartuigen toe om de nieuwe veelbelovende techniek te testen onder echte omgevingsomstandigheden. Vooral Nederlandse tekenden hierop in.

Op verzoek van Nederland kwam de visserijcommissie van het Europees Parlement opnieuw bijeen en stemde op 21 november 2017 voor een wijziging van de oorspronkelijke verordening, in het voordeel van de ontwikkeling van een algemene Europese elektrische visserij. Hierbij zou maximaal 5% van alle vissersvaartuigen van een nationale vloot (niet meer beperkt tot de boomkorvaartuigen) elektrisch aan het vissen kunnen gaan in alle Europese wateren (niet meer

beperkt tot de Noordzee). Bovendien zou na vier jaar de limiet van 5% wegvallen als de studies konden aantonen dat de techniek niet schadelijk zou blijken voor het milieu en de ecosystemen. Dit voorstel was de start van een grote mobilisatie door ngo's en visserijverenigingen.

De tekst werd in de plenaire vergadering van het Europees Parlement besproken op 16 januari 2018. Europarlementsliden verwierpen het voorstel en stemden voor een verbod op deze visserijpraktijk (402 stemmen voor, 232 tegen, 40 onthoudingen). Het Europees Parlement, Europese Commissie en de Ministerraad werken in trilogie aan een compromisvoorstel.

Een techniek die heel wat vragen opwekt:

• De voordelen

De pulskor wordt gebruikt voor het vissen van soorten die zich ingraven in de zeebodem (vnl. tong en garnaal), en laat toe om met behulp van lichte stroomstoten te vissen zonder de zeebodem sterk te beroeren. Dit in tegenstelling tot de zware wekkerkettingen

van de traditionele boomkor, die een zeer zware verstoring van de zeebodem veroorzaakt. Daarenboven wordt met de pulskor het brandstofverbruik met de helft verminderd.

• De nadelen

Mogelijks heeft de elektrische puls onomkeerbare gevolgen op het leven in zee (met name op jonge exemplaren en vislarven) en veroorzaakt ze verwondingen bij de gevangen kabeljauw en wijting. ICES-wetenschappers raden aan om het voorzorgsbeginsel te blijven toepassen en om het onderzoek verder te zetten naar de evaluatie van de langetermijn-effecten van elektrisch vissen op mariene ecosystemen. Zij geloven dat het gebruik van elektrisch vistuig potentieel schadelijk is voor het milieu en dat verder onderzoek vereist is om de effecten op de doelsoorten, de niet-geviseerde soorten en het ecosysteem te bepalen. ICES beveelt aan om het gebruik van de elektrische boomkor niet uit te breiden naar andere gebieden en andere visserijen dan deze momenteel geautoriseerd.



STEUREIEREN

Wilde soorten bedreigd

De steursoorten uit Europa en Azië die gedurende meerdere decennia intensief bevestig werden voor hun eieren (kaviaar), zijn met uitsterven bedreigd (rode lijst IUCN). De visserij ervan is vandaag verboden of streng gereguleerd en beperkt. Rusland en Iran zijn de twee belangrijkste kaviaarproducenten. De wereldvraag naar dit luxueuze product en de heel hoge verkoopprijs stimuleren de illegale visserij.

Kwaliteitsvolle kweekkaviaar

De lage aanvoer wereldwijd en de heel hoge prijs van kaviaar, maakten de steurkweek financieel rendabel. Frankrijk, pionier in dit domein, is de belangrijkste producent van gekweekte kaviaar ter wereld met meer dan 20 ton per jaar, geproduceerd in de kwekerijen in de regio Aquitaine. Ook in België is er een steurkwekerij die kaviaar van vijf soorten op de markt brengt (5 ton kaviaar per jaar). Globaal gezien zijn vooral China, Armenië, Iran en Rusland de belangrijkste producenten van gekweekte kaviaar.

Steurvlees als bijproduct

Het duurt twee jaar vooraleer men het geslacht van steur kan bepalen. Enkel de vrouwtjes worden verder gehouden voor de kaviaarproductie. De mannetjes worden dan op de markt gebracht voor het vlees.

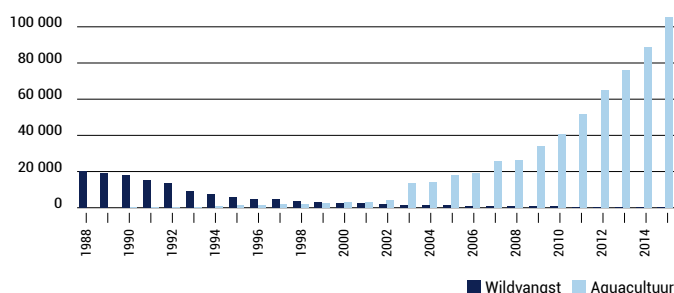
Wild:

Belugakaviaar *Huso huso*.
Osietrakaviaar *Acipenser gueldenstaedtii*, *Acipenser persicus*.
Sevrugakaviaar *Acipenser stellatus*.

Kweek:

Acipenser baerii (Frankrijk, België).
Acipenser transmontanus (Italië).
Acipenser gueldenstaedtii (België).
Acipenser ruthenus (België).

WERELDWIJDE PRODUCTIE VAN STEUR (in ton)
Bron: FAO 2018



DE EIEREN VAN ZALM EN FOREL

De eieren van deze twee soorten zijn hoofdzakelijk afkomstig van dieren uit kweek. Ze worden gezouten en komen in gepasteuriseerde bokaaltjes op de markt. Noorwegen en Schotland zijn de grootste producenten van zalm, terwijl Frankrijk en Denemarken de grootste producenten van foreleieren. Ook MSC-gecertificeerde eieren van Pacifische wilde zalm zijn op de Europese markt te vinden.

LOMPVISEITJES

De rood- of zwartgekleurde lompviseieren worden verhandeld in glazen bokaaltjes in het koelvak in de supermarkt. De lompvisei *Cyclopterus lumpus*, ook wel snotlof genoemd, waar de eitjes uit worden gehaald, worden niet heel groot (volwassen vrouwtjes worden 30 cm). Het is een soort die voorkomt in de diepe en koude wateren van de Noord-Atlantische Oceaan. Lompvisei wordt enkel gericht bevestig voor de niet bevruchte 'eieren'. Canada en IJsland kennen de grootste productie. Het vissen in de kustwateren gebeurt met het staand net vanop kleine bootjes (enkel in de paaitijd).

De laatste tien jaar fluctueren de vangsten van lompvisei tussen 11 000 en 20 000 ton. Volgens biologen zijn de schommelingen te wijten aan klimaatverandering, volgens economen is de oorzaak eerder marktgerelateerd. De gemiddelde jaarlijkse productie van lompviseieren ligt op ongeveer 4 000 ton. Frankrijk consumeert als grootste verbruiker bijna één derde van deze wereldproductie.

Het bestand van lompvisei wordt niet wetenschappelijk opgevolgd. De vangsten, zowel door de gerichte visserij als door bijvangst, worden niet beperkt. Bij gebrek aan gegevens raadt de wetenschap aan om de vangstniveaus niet te doen stijgen en luidt het advies om lompviseieren slechts matig te consumeren.

KABELJAUW

De eieren van kabeljauw worden verkocht in de vorm van in hun geheel gerookte kuit of verwerkt in bereidingen, waarvan de meest voorkomende 'tarama' is. Het vissen op de paairijpe exemplaren voor afname van de eieren is problematisch in het geval de voortplantingscapaciteit van de soort verzwakt is. Dit laatste is het geval voor de meeste kabeljauwbestanden, behalve voor de stocks rond IJsland, de Barentszee, De Noordzee en Ierse Zee.

De leverolie van kabeljauw (levertraan) werd vroeger als voedingssupplement gegeven vanwege het hoog gehalte aan vitamine A en vitamine D. De zeer onaangename smaak staat bij velen in het geheugen gegrift. Vandaag de dag komt de leverolie voornamelijk op de markt in de vorm van capsules (eventueel gearomatiseerd).

SURIMI

Surimi is een concentraat van visproteïnen (hoofdzakelijk van witvissoorten). De surimi-extractie vindt plaats aan boord van de industriële schepen, onmiddellijk na de vangst, of in fabrieken aan land. Het vlees van visfilets wordt meermaals vermalen en met zoet water gespoeld; enkel de onoplosbare proteïnen worden bewaard. Op het einde van deze verwerking wordt de verkregen geurloze en smaakloze pasta in blokken diepgevroren ('surimibasis' genoemd). Aan deze basis worden vriesbeschermende middelen toegevoegd om de gelvormende en elastische eigenschappen te behouden.

Deze blokken worden verkocht aan de agro-voedingsindustrie als grondstof voor surimi of 'kamaboko', producten waar de Europeanen en Aziaten gek op zijn. Aan de neutrale basis voegt men andere ingrediënten toe om er textuur, smaak en kleur aan te geven. In Frankrijk en België is surimi vooral bekend in de vorm van staafjes die gearomatiseerd zijn met krabsmaak. De surimi die in Europa verhandeld wordt, is hoofdzakelijk geproduceerd met Alaskapollak en blauwe wijting, maar ook met blauwe grenadier (hoki) en Pacifische heek.

- De stocks van **Alaskapollak** *Gadus chalcogrammus* zijn in goede staat en hebben niet te lijden onder overbevissing. De Noord-Amerikaanse visserijen zijn MSC-gecertificeerd. De wereldwijde productie van 'surimibasis' ligt in de orde van 1 miljoen ton. Waar Alaskapollak historisch gezien de belangrijkste basisgrondstof van surimi was, vertegenwoordigt hij vandaag niet meer dan de helft.

- **Blauwe wijting** *Micromesistius poutassou* is een soort waarop gericht gevist wordt door de vismeelindustrie om ze om te zetten in visolie en vismeel voor de productie van diervoeders. Slechts een klein deel is bestemd voor menselijke consumptie en wordt in dat geval vooral gebruikt voor de productie van surimi. De stock van blauwe wijting in de Noordoost-Atlantische Oceaan wordt momenteel licht overbevist, maar de voortplantingscapaciteit komt nog niet in het gedrang. Drie visserijen op blauwe wijting in de Noordoost-Atlantische Oceaan (Faeröer, Noorwegen en Frankrijk) zijn MSC-gecertificeerd.

- De **blauwe grenadier** of **hoki** *Macruronus novaezelandiae* uit Nieuw-Zeeland, Australië en Argentinië is MSC-gecertificeerd.

- **Pacifische heek** *Merluccius productus* is MSC-gecertificeerd.

In 2016 importeerde België 6 143 ton surimi waarvan 4 134 ton na verwerking weer opnieuw werd geëxporteerd.

TE ONTHOUDEN

STEUREIEREN

- ✓ Stop de aankoop van kaviaar gemaakt van in het wild gevangen steur. Alle stocks van alle soorten zijn te sterk bedreigd.
- ✓ Geef de voorkeur aan gekweekte kaviaar, een kwaliteitsvol vervangproduct. Vergewis u wel van de kweekomstandigheden.

ZALM- EN FORELEITJES

- ✓ De milieu-impact van de kwekerijen varieert sterk van bedrijf tot bedrijf. Vraag uw leverancier naar informatie over de precieze werkwijze van de visteler. Verkies producten met eco-certificaat.
- ✓ Eieren van wilde Pacifische zalm kan aangeraden worden omdat de stocks goed beheerd worden.

LOMPVISEITJES

- ✓ Het gebrek aan gegevens over deze soort bemoeilijkt de inschatting van de stocks.
- ✓ Gebruik met mate.

KABELJAUW

- ✓ De stocks van kabeljauw in de Noordoost-Atlantische Oceaan zijn overbevist, met uitzondering van de stock in IJsland, de Barentszee, de Noordzee en Ierse Zee.
- ✓ Geef de voorkeur aan kuit en visolie gemaakt met kabeljauw uit deze gezonde stocks.

SURIMI

- ✓ Vaak vermelden de surimiverpakkingen niet welke vissoort(en) gebruikt werden bij de vervaardiging van het product. Het beter informeren van de consument zou een verantwoord aankoopgedrag vergemakkelijken.
- ✓ Sommige surimi-producten zijn gemaakt met vis uit MSC-gecertificeerde visserijen en dragen het MSC-logo.
- ✓ Algemeen genomen heeft surimi een zeer laag rendement als men de hoeveelheid primaire grondstof nodig voor de aanmaak van het eindproduct in beschouwing neemt. In het productieproces worden alle wateroplosbare eiwitten verwijderd.



SCHAALDIEREN

Gamba & scampi	p.132
Garnalen	p.134
Kamtsjatkakrab	p.146
Kreeft	p.136
Langoest	p.138
Noordzeekrab	p.140
Noorse kreeft	p.142
Rivierkreeft	p.144
Spinkrab	p.147

GAMBA & SCAMPI

Penaeus vannamei
Penaeus stylirostris
Penaeus monodon
Penaeus subtilis



Op het bord van vele consumenten verdringen tropische garnalen de garnalen uit de noordelijke zeeën, voornamelijk omwille van hun democratische prijs. Op de Europese markt zijn verschillende soorten te vinden:

- ***Penaeus vannamei***, de witpootgarnaal, wordt gekweekt in Zuid-Amerika en Zuidoost-Azië;
- ***Penaeus stylirostris***, de Pacifische blauwe garnaal, wordt gekweekt in Nieuw-Caledonië;
- ***Penaeus monodon***, de grote tijgergarnaal, wordt opgevoed of gekweekt, uit de Indische Oceaan en Azië;
- ***Penaeus subtilis***, de zuidelijke bruine garnaal, wordt gevangen in de wateren van Zuid-Amerika, op het continentaal plat van Guyana;
- ***Xiphopenaeus kroyeri***, de Atlantische seabobgarnaal, wordt gevangen in de centraal-westelijke Atlantische Oceaan;
- ***Parapenaeus longirostris***, de roze diepzeegarnaal, is een zeer gewaardeerde soort uit de Atlantische Oceaan (west en oost, incl. de Middellandse Zee);
- ***Heterocarpus reedi***, de Chileense nylongarnaal, wordt gevangen voor de kust van Chili in de oostelijke Stille Oceaan;
- ***Penaeus latisulcatus***, de westelijke koningsgarnaal, is afkomstig, uit de oostelijke Indische en westelijke Stille Oceaan.

Wildvangst of kweek

GARNALEN AFKOMSTIG UIT DE VISSERIJ

De visserij van *Penaeus subtilis* op het continentaal plat van Guyana is onderworpen aan een vast quotum van 1 500 ton sinds 2016, terwijl de effectieve aanvoer er rond de 700 ton per jaar ligt. De laatste jaren wordt de stock gekenmerkt door een sterke daling in zowel de biomassa van de paai-individuen als in de rekrutering. De visserij blijkt echter niet de enige oorzaak van deze achteruitgang. Ook gewijzigde milieuomstandigheden zouden hun invloed hebben (stijging gemiddelde watertemperatuur, hydro-klimatologische veranderingen met wijzigingen in het windregime).

GEKWEekte GARNALEN

Penaeus vannamei werd oorspronkelijk gekweekt in Zuid- en Centraal-Amerika. Een aantal kwekerijen in Ecuador hebben het biogarantiecertificaat. De soort werd in Azië ingevoerd om er ook mee te kweken, maar hij ontsnapte in het wild en dreigt er nu invasief te worden. De Aziatische productie, en in het

bijzonder de Chinese, kent een sterke groei. De consumptie in de Aziatische landen neemt dermate toe, dat men daar in de nabije toekomst garnalen zal moeten importeren om aan de vraag te voldoen.

Oorspronkelijk werd in de Indische Oceaan en in Azië gekweekt met ***Penaeus monodon***, maar recent neemt de kweek met de niet-inheemse soort *Penaeus vannamei* er de overhand. Vietnam produceert nog steeds *Penaeus monodon* in de Mekong-delta. Men kan niet alle kweekpraktijken uit een land of een streek over één kam scheren, maar toch is het aangeraden om de oorsprong van garnalen uit Bangladesh, Thailand en Indonesië goed onder de loep te nemen. Verschillende ngo's klagen er namelijk de nefaste sociale en ecologische gevolgen van de garnalenkweek aan. In Madagaskar heeft één kwekerij van *Penaeus monodon* het biogarantiecertificaat.

Penaeus stylirostris wordt nog gekweekt in Nieuw-Caledonië, maar wordt er voornamelijk op de lokale markt verkocht.

België importeerde in 2016 47 760 ton garnalen (alle tropische en noordelijke soorten bijeen). 24 587 ton zijn garnalen van het type Penaidae. Een groot deel hiervan wordt door de lokale vis-verwerkende industrie bewerkt en weer uitgevoerd (18 800 ton).



Onverzadigbare honger

De consumptie van garnalen, en dan vooral van scampi en gamba's, is het laatste decennium uit zijn voegen gebarsten. De productie van gekweekte garnaal heeft zich in de (sub)tropische regio's enorm ontwikkeld en de kostprijs van dit (oorspronkelijk) luxeproduct is zeer sterk gedaald. Ook stimuleerde het ruime aanbod ervan de verbeelding en de knowhow van de Belgische en Franse voedselverwerkende industrie, die vandaag een groot productengamma aanbiedt op basis van deze garnalen. Ze worden in de handel op duizend-en-een manieren aangeboden: in zijn geheel, rauw of gebakken, gepeld, als brochette, gemarineerd, gerookt of met een sausje.



- Tropische en subtropische Stille, Indische en Atlantische Oceaan



- Staand want
- Bodemsleepnet
- Korf



- Kweek in bassins

WEETJE

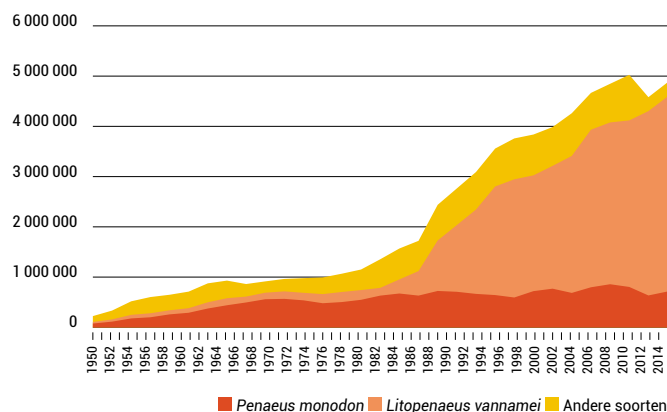
Het opkweken van reuzengarnalen in tropische en subtropische regio's gebeurt in vijverbassins op land. Op onze markt komt 90% (in verkoopwaarde) van de geconsumeerde gamba en scampi uit kwekerijen. Vanuit milieuoogpunt bestaan er heel sterke verschillen in de kweekpraktijken tussen landen en tussen bedrijven. De ecologische balans van deze industrie, zoals die over het algemeen bedreven wordt, is heel negatief. De garnalenkweek is verantwoordelijk voor de massale vernietiging van mangroves (een essentieel biotoop voor het behoud van de biodiversiteit en bescherming van de kust), het onvruchtbaar maken van de ingenomen zones en de vervuiling en verspilling van zoet water (een schaarse bron in talrijke tropische streken). In enkele gevallen ligt deze industrie ook aan de basis van een groot sociaal onevenwicht. Desalniettemin ontwikkelt deze industrie meer en meer een milieubewustzijn. Sommige ondernemingen zijn wel degelijk bekommerd om de duurzame ontwikkeling van de garnaalkweek.

Enkele garnaalkwekerijen verkregen ondertussen een biologische certificering (biogarantielabel), wat een productie garandeert volgens de normen van de Europese Unie. De garnaal uit Madagaskar is hiervan een goed voorbeeld.

De visserij op tropische garnalen kent een grote bijvangst van vissen, zeezoogdieren en zeeschildpadden. Bepaalde visserijen nemen dan ook maatregelen om de schade aan de mariene fauna te beperken, o.a. door netten te gebruiken die zeeschildpadden toelaten te ontsnappen.

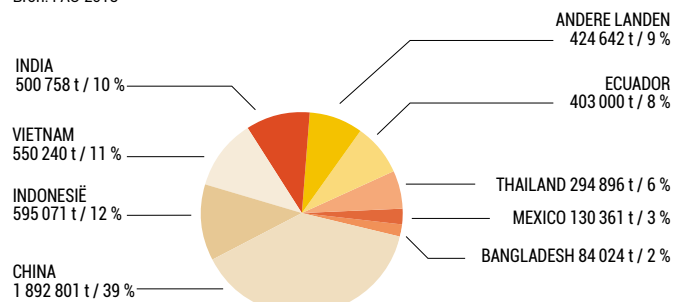
GBLALE PRODUCTIE VAN GEKWEKTE GARNALEN (in ton)

Bron: FAO 2018



BELANGRIJKSTE PRODUCTIELANDEN VAN GEKWEKTE GARNALEN (alle soorten) WERELDWIJD

Bron: FAO 2018



TE ONTHOUDEN

- ✓ De garnalenconsumptie is de laatste jaren sterk toegenomen door de massale aanvoer van gekweekte tropische garnalen tegen lage prijzen.
- ✓ Op vlak van duurzaamheid verschillen de productieomstandigheden – zowel bij de in het wild gevangen, als bij de kweekgarnaal – heel erg van de ene exploitatie tot de andere.
- ✓ Vraag bij het aankopen van gekweekte garnalen aan uw leverancier meer informatie over de precieze productieomstandigheden. Er bestaat een groeiend aanbod van gekweekte garnalen met een biogarantielabel.
- ✓ De stock van *Penaeus subtilis* in Guyana heeft momenteel te lijden onder ongunstige omgevingsfactoren. De bijvangst zijn dalende door gebruik te maken van ontsnappingspanelen, maar kunnen op bepaalde momenten nog steeds zeer hoog zijn. De consumptie ervan is af te raden.
- ✓ Zes visserijen van tropische garnalen beschikken over een MSC-label: een Surinaamse visserij op *Xiphopenaeus kroyeri*, een Chileense visserij op *Heterocarpus reedi* en vier Australische visserijen (waarvan drie in de Indische Oceaan op *Penaeus latisulcatus* en een in de Stille Oceaan op *Penaeus esculentus*, *Penaeus merguensis*, *Metapenaeus endeavouri*, *Penaeus semisulcatus*, *Penaeus indicus*, *Metapenaeus ensis*).

GARNALEN

Crangon crangon
Pandalus borealis
Pandalus montagui
Palaemon serratus



Noordzeegarnalen en steurgarnalen vinden goed hun weg naar het bord van de Belgische en Franse consument, zelfs al zijn ze qua verhandeld volume ingehaald door (sub)tropische gamba's en scampi (zie fiche op pagina 126-127). Wanneer de verschillende garnalensoorten geordend worden volgens hun verhandelde volumes in België levert dit onderstaande lijst op:

- **Crangon crangon**, de Noordzeegarnaal, wordt gevangen langs de Noordzeekusten en in mindere mate in het Engels Kanaal. Van nature grijs gekleurd, maar indien gekookt roze-bruin;
- **Pandalus borealis**, de Noorse garnaal, opgevisst in Arctische wateren; in de winter ook in de diepere wateren van de Noordzee. Deze garnaal is van nature felroze gekleurd;
- **Pandalus montagui**, de ringsprietgarnaal, wordt in geringe mate commercieel bevestigd in het Verenigd Koninkrijk;
- **Palaemon serratus**, de gezaagde steurgarnaal, wordt commercieel bevestigd langs de Franse Atlantische kust, in het Verenigd Koninkrijk en Ierland.

Garnalen opgevisst

Geen enkele van deze garnalensoorten wordt gekweekt. Allen worden ze in het wild bevestigd.

De Noordzeegarnaal **Crangon crangon** wordt hoofdzakelijk in de Noordzee gevangen door Duitse, Nederlandse en Deense vissers. Deze drie landen samen zijn verantwoordelijk voor zowat 95% van de Europese aanvoer van Noordzeegarnaal die in totaal 36 677 ton bedroeg in 2015. Garnaalschepen onder Belgische vlag landen jaarlijks tussen 670 en 1 200 ton garnaal aan (2011-2016). Meer dan de helft hiervan wordt rechtstreeks in Nederlandse vismijnen aangeland waar een grote garnaalverwerkende industrie gehuisvest is. Op zee vist men op Noordzeegarnaal vooral met behulp van garnaalboomkornetten en bordennetten. Op het strand gebruiken vissers kruinetten (te voet, te paard of met tractoren). In België schat men dat de vangsten door recreatieve vissers (op zee en strand) meer dan 10% bedragen van deze door de professionele garnaalvisserij. In oktober 2014 werd door wetenschappers aangeraden om een beheerplan in te stellen voor de visserij op Noordzeegarnaal, met als grootse doel de visserijinspanning te verminderen en een maximale duurzame exploitatie te verkrijgen. Eind 2017 verkregen de Nederlandse, Deense en Duitse garnaalvissersvloot – bestaande uit meer dan 400 kotters – het MSC-certificaat.

De Noorse garnaal **Pandalus borealis** leeft in de noordelijke delen van de Atlantische en Stille Oceaan, op dieptes tussen de 20 en 1 300 meter. De soort wordt met bodemsleepnetten bevestigd. Zowel in het oostelijke als westelijke deel van de Noord-Atlantische Oceaan worden de stocks op een duurzaam niveau bevestigd. Wetenschappers raden de vissers wel aan om de visserijinspanning niet te verhogen en de bijvangsten te verminderen. Sinds februari 2013 is het verplicht om in het Skagerrak een sorteerrooster te gebruiken bij de visserij naar Noorse garnaal. Deze soort wordt in de eerste plaats bevestigd door de Canadezen. Ook hier hebben de selectiviteitsmaatregelen goede resultaten en daalden de bijvangsten van niet gewenste soorten.

De toestand van de bestanden van de gezaagde steurgarnaal **Palaemon serratus**, die lokaal langs de Franse kust commercieel gevangen wordt, is niet gekend. Diverse beheermaatregelen worden lokaal opgelegd voor deze visserijen: seizoensgebonden sluiting (Ierland), specifieke visvergunning nodig (Verenigd Koninkrijk), selectief vistuig (Frankrijk) ... In 2016 werd van deze soort 246 ton aangeland door de Franse vloot.

Garnalen op rondreis

Een deel van de garnalen die in de Noordzee en noordelijke zeeën gevangen worden, wordt getransporteerd naar Magreb-landen om er gepeld te worden. Daarna keren ze terug naar de Noord-Europese landen om er verpakt en verkocht te worden. Omdat de voedselkilometers en bewaarmiddelen gepaard gaand met deze praktijk steeds meer een punt van discussie vormen bij duurzame en bewuste consumenten, wordt steeds meer ingezet op lokaal pellen met garnaalpelmachines en sociale tewerkstellingsprojecten. Maar deze lokaal gepelde Noordzeegarnaal blijft momenteel nog steeds een niche-product. Probeer bij de aankoop van gepelde garnalen steeds te achterhalen welk traject ze afgelegd hebben en geef de voorkeur aan deze garnalen die verhandeld werden volgens een korte distributieketen.



• Noordoost-Atlantische Oceaan,
van Noorwegen tot West-Afrika



• Garnalenboomkor
• Bodemsleepnet
• Potten
• Duwnet

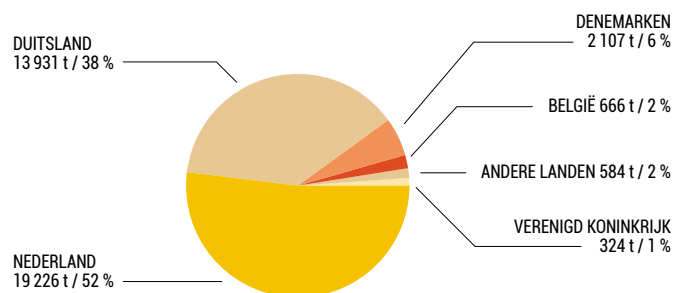
WEETJE

Op wereldschaal varieert het duurzaamheidskarakter van de garnalvisserij enorm, afhankelijk van de gebruikte methodes.

De Noorse garnaal wordt in de noordelijke wateren met een bodemsleepnet gevangen. Aan de Franse kust vist men op 'bouquets' met potten en op Noordzeegarnalen met bodemsleepnetten. In de Noordzee overheerst dan weer de garnaalboomkor. Deze is uitgerust met een fijnmazig sleepnet (gestrekte maaswijdte van 22 mm in de kuil van het net) waardoor deze visserij gepaard gaat met een grote bijvangst van te kleine garnalen en juveniele vissen. De kustzone waar men meestal op Noordzeegarnaal vist, is immers een belangrijke kinderkamer en voedingsplaats voor jonge vissen.

Om de bijvangst te beperken stelt een Europese regelgeving dat garnalvisserij in de kustwateren moeten uitgerust zijn met selectief vistuig. Zo krijgen vissen de kans te ontsnappen en wordt de bijvangst beperkt tot 35% van het vangsttotaal. De zogenaamde 'zeeflappen' moeten in de Waddenzee het ganse jaar door gebruikt worden, in de Noordzee en Franse kustwateren enkel tussen 1 december en 1 mei. Ook de garnalpulskor zorgt voor een aanzienlijk lagere teruggooi van te kleine onvermarktbaar garnaal (-35%), alsook van benthos en vis (-75%).

BELANGRIJKSTE EUROPESE VISSERIJLANDEN VAN NOORDZEEGARNAAL
CRANGON CRANGON (in 2015)
Bron: FAO 2018



Garnalpelstation in Marokko



Garnalpelmachine

TE ONTHOUDEN

- ✓ De bestanden van Noorse garnaal worden op een duurzaam niveau bevist. De aankoop van deze soort kan aanbevolen worden.
- ✓ De Deense, Duitse en Nederlandse visserij op Noordzeegarnaal in de Noordzee – goed voor 95% van de Europese productie – is recent MSC-gecertificeerd en de consumptie ervan kan worden aangeraden.
- ✓ Goede gegevens ontbreken voor het bepalen van de toestand van *Palaemon serratus*. Met mate te consumeren.
- ✓ Elf visserijen van steurgarnalen uit noordelijke wateren (*Pandalus borealis*, *P. montagui* en *P. jordani*) beschikken over een MSC-atteest, waarvan drie in Canada, twee in Noorwegen en telkens één respectievelijk in de Faerøer, Estland, Groenland, Denemarken, Zweden en Verenigde Staten (Oregon).



Noordzeegarnalen opgevisst door de Vlaamse kustvisserij, worden dagvers aangeland en zijn volgens de traditionele manier gekookt (met extra zout in het kookwater).

De honger van de Belgen naar Noordzeegarnaal is vele malen hoger dan wat de Belgische garnalvisserij aanvoeren. In 2016 werd nog eens 2 878 ton Noordzeegarnaal ingevoerd uit Nederland. Van de minder populaire Noorse garnaal werd 553 ton *Pandalus borealis* geïmporteerd, voornamelijk uit Nederland en Frankrijk.

KREEFT

Homarus gammarus
Homarus americanus



Onder de benaming 'kreeft' worden er op de Europese markt twee soorten verhandeld: de Europese kreeft – ook wel 'blauwe kreeft' genoemd wegens de blauwe reflectie van het pantser – en de Amerikaanse kreeft die een oranje kleur heeft. Kreeften leven vooral in de zone die grenst aan de getijdenzone, maar ook dieper tot op 50 meter. Ze verschuilen er zich tussen de rotsen of in zelf uitgegraven holen. Mannetjes eigenen zich een territorium toe in de periode dat de vrouwtjes het meest actief zijn. Bij de Europese kreeft is de gemiddelde grootte van geslachtsrijpe vrouwtjes ongeveer 97 mm (lengte van het kopborststuk), wat neer komt op dieren van ongeveer 600 g. Maar dit kan enorm variëren tussen verschillende zones of over de jaren heen. De gemiddelde grootte van Amerikaanse kreeft bij geslachtsrijpheid ligt iets lager: bij 80 mm (ongeveer 400 g).

Korf met aas

De kreeft, een veelvraat, wordt hoofdzakelijk gevangen met korven voorzien van aas. De opbrengst uit de visserij met bodemsleepnetten en staand want is klein, maar niet verwaarloosbaar.

Europese en lokale reglementering

De belangrijkste productielanden hebben beheerplannen uitgewerkt voor hun kreeftenstocks. De regels verschillen echter sterk van land tot land en van regio tot regio, omdat er steeds dient rekening gehouden te worden met de lokale dynamiek van de kreeftenpopulatie en de specifieke kenmerken van de visserijvloot in elke geografische zone. De reglementeringen die zijn uitgewerkt beperken zich enkel tot visserijen die doelgericht op kreeft vissen. Enkele courante maatregelen om de duurzaamheid van de soort te waarborgen zijn het beperken van het aantal vergunningen, het vastleggen van een maximaal aantal korven per visser, het instellen van een minimum instandhoudingsreferentie grootte, het verbieden van de vangst van eidragende vrouwtjes (bepaalde landen) en het aanbrenge van een inkeping in de staart van deze wijfjes bij vrijlating, zodat deze niet meer kunnen verhandeld worden voordat ze enkele keren verschaald zijn. In Noorwegen, het Verenigd Koninkrijk en op Corsica, Frankrijk en Spanje wordt Europese kreeft recent ook gekweekt, vooral om de wilde stocks mee te helpen heropbouwen. Ook zijn experimenten aan de gang om

de kreeften tot 300 g uit te laten groeien, teneinde ze op de markt te brengen voor consumptie.

Variabele toestand naargelang soort en bestand

Europese kreeft: De Europese kreeft komt voor langs de kusten van de Atlantische Oceaan en, hoewel zeldzamer, ook in de Middellandse Zee. Nog steeds ontbreken bepaalde gegevens om een goede inschatting te kunnen maken van de grootte van de stocks. Vanwege hun groot economisch belang worden ze nauwlettend opgevolgd en sterk gereguleerd. Zodoende is er geen gevaar dat de stocks uitgeput raken. Tot voor kort dacht men dat kreeften zeer honkvast zijn en dat er regionaal afzonderlijke populaties waren, opgebouwd uit verschillende lokale subpopulaties. Recent onderzoek heeft echter aangetoond dat kreeften wel degelijk over grote afstanden kunnen migreren. Zo blijken de kreeften uit het noorden van Bretagne en deze uit de baai van Granville tot éénzelfde bestand te behoren. Voor bepaalde stocks zou de paai biomassa en de opbrengst sterk kunnen verhogen als men het vangen van onvolwassen exemplaren aan banden zou leggen.

Amerikaanse kreeft:

- **Bestanden in Canada:** de belangrijkste stocks (Magdalena Eilanden, Gaspésie, New Brunswick) worden intensief bevestigd. In meerdere provincies werden maatregelen getroffen om de vangsten te verminderen.

- **Bestanden in de Verenigde Staten:** de toestand van de bestanden verschilt sterk tussen de verschillende regio's. De exploitatie van de bestanden in de Golf van Maine en Saint George Bank gebeurt duurzaam. Het bestand van Southern New England blijkt uitgeput (door stijgende watertemperaturen verschuiven de populaties meer zeewaarts), en dat ondanks de strikte beheermaatregelen die sinds 2012 in voege zijn (periodiek sluiten van de visserij, 10% reductie van de visserijinspanning).

Levend of diepgevroren

De Europese kreeft, die veel zeldzamer is dan zijn Amerikaanse neef, wordt hoofdzakelijk levend verhandeld. De Amerikaanse kreeft wordt in Europa vooral tijdens de eindejaarsfeesten verkocht, levend of gekookt en diepgevroren. De kreeftenvisserij is in de Verenigde Staten en Canada, naargelang de regio, slechts in beperkte periodes over het jaar toegestaan. De kreeften wor-



- Noordoostelijke Atlantische Oceaan
- Middellandse Zee
- Baltische Zee
- Noordwestelijke Atlantische Oceaan



- Korf
- Staand wand



- Opkweek in bassins

den vervolgens tot aan de eindejaarsfeesten levend gehouden in homaria. In Frankrijk wordt bijna 5 400 ton kreeft ingevoerd, waarvan 70% levend en 30% diepgevroren. In België bedraagt de invoer rond de 3 000 ton per jaar, waarvan 70% levend, 25% ingevroren en 5% in andere verwerkte vorm.

Europees of Amerikaans?

Levend is het pantser van de Europese kreeft blauw-zwart gekleurd, terwijl de Amerikaanse kreeft oranjekleurige sporen op zijn lijf heeft. Gekookt zijn de beide soorten hel oranje dankzij astaxanthine, een molecule van de familie van de carotenoiden die bij verhitting vrijkomt. De soorten onderscheiden zich verder door de vorm van hun rostrum: die is puntig recht bij de Amerikaanse kreeft met enkele naar onder gerichte stekeltjes, en afgerond bij de Europese kreeft.

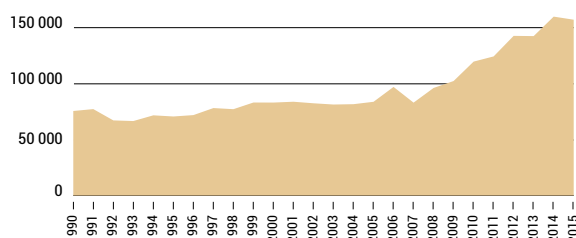
Amerikaanse kreeft
Homarus americanus



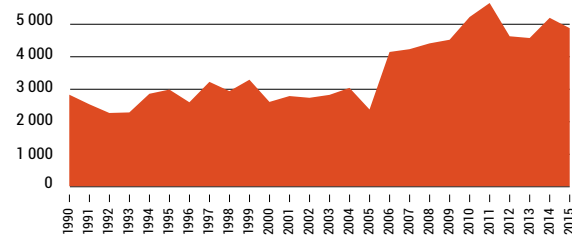
Europese kreeft
Homarus gammarus

GBLALE AANLANDINGEN VAN KREEFT (in ton)
Bron: FAO 2018

NOORD-AMERIKAANSE KREEFT (*Homarus americanus*)



EUROPESE KREEFT (*Homarus gammarus*)



TE ONTHOUDEN

- ✓ Er worden twee soorten kreeft aangeboden op onze markten: de Noord-Amerikaanse kreeft en de Europese kreeft.
- ✓ De productie van de Noord-Amerikaanse kreeft is meer dan 20 keer groter dan die van de Europese kreeft.
- ✓ Alle bestanden van de Europese kreeft worden ten volle bevestigd en kan dus aangeraden worden.
- ✓ Bij de Amerikaanse kreeft is het aanbevolen om kreeften uit Canada te kiezen die afkomstig zijn uit de Golf van Maine en Saint-Georges Bank.
- ✓ Vermijd de aankoop van eidragende kreeften.
- ✓ Vermijd de aankoop van onvolwassen kreeften, met name exemplaren waarvan het kopborststuk kleiner is dan 95 mm voor de Europese kreeft (<600 g) en kleiner dan 80 mm voor de Noord-Amerikaanse kreeft (<400 g).
- ✓ Een visserij van Europese kreeft – gezamenlijk beheerd door Normandië en Jersey – en zes visserijen van Amerikaanse kreeft hebben een MSC-ecolabel.

EEN AMERIKAANSE RUZIE

Aan het einde van de jaren 80 voelden de kreeftenvisserij in de Verenigde Staten zich bedreigd door de daling van de lokale kreeftenbestanden en de import uit het naburige Canada. In 1989 nam de regering van de VSA technische maatregelen (o.a. een minimum aanlandingsmaat) om het beheer van de eigen visstocks te versterken (de zogenaamde 'Magnuson-Stevens Act'), regels die ook op ingevoerde producten van toepassing zijn. Canada klaagde deze nieuwe regels onmiddellijk aan bij de GATT (Wereldovereenkomst voor Tarieven en Handel). Na bijna een jaar juridische strijd gaf de GATT de Verenigde Staten in 1990 gelijk.

WEETJE

OOSTERSCHELDEKREEFT

Oosterschelde kreeft is een streekproduct uit de Nederlandse deltawateren, door professionele kreeftenvisserij op een duurzame wijze gevangen. Het quotum en visseizoen wordt jaarlijks opnieuw

ingesteld. De laatste jaren werd via de afslagen ongeveer 16 ton verhandeld. Daarbovenop leveren de vissers een naar schatting gelijke hoeveelheid direct aan consumenten, detaillisten en horeca.

LANGOEST

Palinurus spp.
Panulirus spp.
Jasus lalandii



Langoesten zijn grote schaaldieren zonder scharen en met lange antennes. De stekels die het pantser en de antennes sieren dienen ter bescherming tegen roofdieren. Ze kunnen snel buiten het bereik van een vijand komen door hun krachtig abdomen staart om te klappen, waarbij het dier met een grote snelheid achteruit schiet. Langoesten houden van rotsige bodems en schuilen overdag in rotsspleten. De uitzonderlijke kwaliteit van het vlees en hun relatieve zeldzaamheid naargelang de stock, zorgt ervoor dat de prijs van langoest zeer hoog is. Bijgevolg worden deze soorten wereldwijd intens bevestigd.

Uit de Bahama's of uit Australië

Verschillende soorten langoesten zijn te vinden op de Franse, Belgische en Zwitserse markt (geordend volgens verhandeld volume):

- **de Caraïbische langoest** *Panulirus argus* leeft in de West-Atlantische Oceaan aan Bermuda, langs de Oostkust van de Verenigde Staten, in de Golf van Mexico en de Caraïbische Zee;
- **de gewone langoest** *Palinurus elephas* komt voor van het noorden van Schotland tot het zuiden van Marokko, in de Middellandse Zee en in de Egeïsche Zee;
- **de Portugese langoest** *Palinurus mauritanicus* is aanwezig van het noorden van Ierland tot in het zuiden van Senegal en in de westelijke Middellandse Zee;
- **de Kaapse langoest** *Jasus lalandii* leeft in de westelijke wateren van Zuid-Afrika, van het zuiden van Namibië tot aan Kaap de Goede Hoop;
- **de Australische langoest** *Panulirus cygnus* komt voor aan de westkust van Australië;
- **de Juan-Fernandez-langoest** *Jasus frontalis* komt enkel voor in het Juan Fernández-archipel en de Desventuradas-eilanden langs de Chileense kust.

Voor het voortbestaan van de stocks

Langoestbestanden worden wereldwijd ten volle bevestigd. Enkele stocks zijn niet in gevaar (*Panulirus cygnus* uit Australië, *Palinurus elephas* uit de westelijke Middellandse Zee), terwijl andere in een zorgwekkende toestand verkeren (*Palinurus mauritanicus* en *Palinurus elephas* afkomstig van aan de Atlantische kust). De status van de stocks van de *Panulirus argus* uit het westelijke deel van de Atlantische Oceaan is niet

nauwkeurig gekend. De beheermaatregelen voor de langoest *Jasus lalandii* blijken in Zuid-Afrika hun vruchten af te werpen: aan de zuidkust wordt deze soort niet langer bedreigd door overbevissing, maar de stock aan de westkust blijft wel nog steeds in gevaar (de visserijinspanning blijft er te hoog liggen en de illegale visserij is nog niet gestopt).

Wegens de hoge handelswaarde van deze soorten en het vaak artisanale karakter van de visserij, is de langoestvisserij in de meeste gevallen onderworpen aan nauwgezette beheermaatregelen die het voortbestaan van de bestanden en de duurzaamheid van de activiteit beogen. Een van de belangrijkste regels om onvolwassen langoesten te beschermen, is het vastleggen van een minimum aanlandingsmaat. Deze verschilt van soort tot soort. In de Europese wateren is een minimum aanlandingsgrootte vastgelegd van 95 mm (lengte gemeten van de achterkant van een van de oogholtes tot aan de achterste rand van het kopborststuk). In sommige landen of regio's wordt een striktere maat gehanteerd, zoals 110 mm in Frankrijk en het Engelse Cornwall. In verschillende gebieden sluit men de visserij af in de maanden dat de dieren vervellen of is er een verbod op het aanlanden van eidragende vrouwtjes, zoals al sinds 2016 in Frankrijk het geval is in de Atlantische zone en het Engels Kanaal. Net zoals dat het geval is bij kreeft, heeft men de aanmeldingsplicht voor langoesten sterk verbeterd. Maar de beheerders erkennen dat frauduleuze praktijken blijven bestaan. Vooral het niet naleven van de minimum aanlandingsmaat blijft een pijnpunt.

Ingevoerd uit alle hoeken van de wereld

De West-Europese markt wordt bevoorrad door een heel beperkte lokale aanvoer (van enkele tientallen ton), maar vooral door ingevoerde producten uit alle hoeken van de wereld (levend of diepgevroren). De Franse, Belgische en Luxemburgse invoer bestaat voor bijna 85% uit diepgevroren langoest – hoofdzakelijk staarten – en 15% in een andere vorm (een mix van levende, gekookte en rauwe, niet diepgevroren langoest). De belangrijkste productiegebieden van deze import zijn:

- de Bahama's (*Panulirus argus*),
- de Verenigde Staten (*Panulirus argus*),
- Nicaragua (*Panulirus argus*),
- Australië (*Panulirus cygnus*),
- en Zuid-Afrika (*Jasus lalandii*).



- Alle oceanen, tropische zeeën en gematigde zeeën



- Korf
- Bodemsleepnet
- Staand want
- Warrelnet
- Palingstekker

WEETJE

ROOD EN ROZE

In de jaren 50 bestond er een grote visserij door Bretoense korvenvisserij op gewone en Portugese langoest ter hoogte van de Bretoense en de West-Afrikaanse kusten. De Franse aanvoer viel sterk terug, van ongeveer 3 000 ton per jaar naar minder dan 200 ton. Redenen hiervoor waren het visverbod voor Franse schepen in de nationale wateren van derde landen, het moeten delen van de stocks met andere Europese lidstaten en het dalen van de langoestbestanden. De officiële aanvoerstatistieken zijn echter een onderschatting van de realiteit. Omwille van hun hoge handelswaarde worden langoesten – zowel door beroepsvisserij, als door sportvisserij – immers verkocht zonder er aangifte van te doen. De huidige onrustbarende toestand van het bestand van rode langoest in Franse wateren werd door het visserijinstituut IFREMER signaleerd aan de Franse producentenorganisatie ('Comité National des Pêches Maritimes'). Daarom werden nieuwe beheermaatregelen ingevoerd om terug een gezonde broedstock te verkrijgen.

ENKELE REGELS DIE BEPAALDE LANGOESTVISSERIJEN IN ACHT DIENEN TE NEMEN:

***Panulirus argus* uit de Bahama's**

- Visserijseizoen gesloten van 1 april tot 31 juli
- Minimale grootte staart: 140 mm
- Minimale grootte kopborststuk: 89 mm
- Verplichte visvergunning
- Gereguleerde korfgrootte: 91,5 cm lang, 61 cm breed en 61 cm hoog
- Vangstverbod van eidragende langoesten

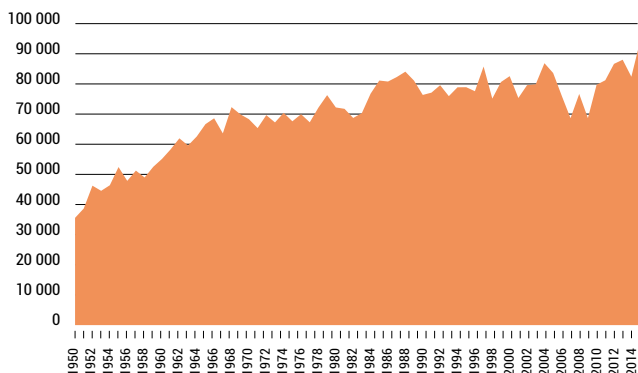
***Jasus lalandii* uit Zuid-Afrika**

- Vangstseizoen gesloten van 1 april tot 15 juli
- Minimale grootte (totaal): 80 mm
- Totaal Toegestane Vangst (TAC) apart vastgelegd voor de professionele visserij en voor de recreatieve visserij
- Verplichte vergunning voor recreatieve visserij, maximaal 4 langoesten per persoon per jaar
- Vangstverbod van eidragende langoesten

***Palinurus elephas* uit Frankrijk (Atlantische kust en Engels Kanaal)**

- Vangstseizoen gesloten van 1 januari tot 31 maart
 - Minimale grootte staart: 110 mm
 - Totaal vangstverbod van eidragende langoesten
 - In meerdere zones totaal visverbod.
- Deze reglementering uit 2000 kwam er na afspraken tussen alle bij deze visserij betrokken partijen met als doel het verbeteren van de stock.**

GLOBALE AANLANDINGEN VAN LANGOESTEN (in ton)
Bron: FAO 2018



TE ONTHOUDEN

- ✓ Alle langoestbestanden wereldwijd worden intensief bevist.
- ✓ Vermijd gewone en Portugese langoest gevangen aan de Atlantische kusten, omdat de toestand van de stocks zorgwekkend is.
- ✓ Verkies langoesten uit de Middellandse Zee, Australië en zuidelijk Zuid-Afrika.
- ✓ De minimum aanlandingsmaat van de Europese langoestsoorten is vastgelegd op 95 mm (lengte kopborststuk) voor exemplaren afkomstig uit de Atlantische Oceaan en het Engels Kanaal, en 90 mm voor langoesten uit de Middellandse Zee, maar in bepaalde landen (zoals Frankrijk) geldt een strengere maat van 110 mm.
- ✓ Vier langoestvisserijen beschikken over een MSC-atteest: een Mexicaanse (*Panulirus interruptus* in de Pacificische Oceaan), een Australische (*Panulirus cygnus*), een Chileense (*Jasus frontalis*) en een in Tristan da Cunha (*Jasus tristani*).

Bretoense vissers uit Camaret en Douarnenez gingen nog tot eind de jaren 80 in West-Afrika (Mauritanië) op langoest vissen. 1961 was toen een topjaar met vangsten van 3 600 ton.

In 2016 werd in België 1130 700 ton langoest geïmporteerd, waarvan 58% uit Nicaragua en 31% uit de Bahama's.

NOORDZEEKRAB

Cancer pagurus



Dit tienpotige schaaldier, met een groot, glad, geelbruin pantser en een mooi afgeronde vorm, is op de Europese markt de meest voorkomende krab. Het vrouwtje wordt geslachtsrijp op drie-, vierjarige leeftijd bij een pantserbreedte van ongeveer 14 cm. Tijdens de broedperiode voeden vrouwelijke Noordzeekrabben zich niet meer en leven ze teruggetrokken in een putje in het zandige of slibbige sediment, waardoor ze minder gemakkelijk gevangen worden. Noordzeekrabben voeden zich voornamelijk met kleine weekdieren (mosselen, mesheften), kleine schaaldieren en vissen.

De Noordzeekrab krijgt ook wel de bijnaam steenkrab door de houding die ze aanneemt wanneer ze op het droge op haar rug ligt: bewegingsloos met poten naar binnen geplooid. Sommige mensen verklaren deze bijnaam aan het feit dat deze krab sedentair gedrag zou vertonen. Dit klopt weliswaar voor de mannetjes, maar volwassen wijfjes rennen buiten de broedperiode heen en weer over de zeebodem en kunnen in één jaar tijd tot 150 km afleggen. In het westelijk deel van het Engels Kanaal zijn deze verplaatsingen meestal van oost naar west georiënteerd.

Korf met aas

De Noordzeekrab wordt hoofdzakelijk gevangen met korven met vers aas (bijvoorbeeld horsmakreel, mul, poon ...). De korven (soms tot 100 aan één lijn) zijn aan een boei verbonden en worden elke dag opgehaald. De helft van de Franse korvenvissers zijn geregistreerd in Bretagne, een derde in Normandië. Het grootste deel van deze vloot bestaat uit kleine vaartuigen (vaak minder dan 12 m) die enkel in het seizoen in de kustwateren vissen. De enkele korfvissers die het ganse jaar door op Noordzeekrabben vissen, werken verder van de kust en hebben een beun aan boord om de krabben in leven te houden. Met een 15-tal schepen landen zij tot 50% van de Franse productie van Noordzeekrabben aan. Deze krabben worden ook in beperkte mate gevangen met staande netten of met bodemsleepnetten (20% van de Franse aanvoer), maar deze laatste zijn over het algemeen van mindere kwaliteit. Belgische vissers landden in 2016 311 ton Noordzeekrab aan als bijvangst in de bodemsleepnetten. Tot twee derden van deze aanlandingen bestaat uit krabbenpoten en amper een derde zijn volledige krabben.

Grote visserijdruk

De toestand van de Noordzeekrabbenpopulaties is niet zeer goed gekend. Maar uit de beschikbare data blijkt dat:

- De stocks in het **Verenigd Koninkrijk** over het algemeen rond of iets boven het niveau voor een Maximale Duurzame Opbrengst (MSY) zitten, zonder dat daarbij de rekrutering aangetast wordt. Enkele stocks worden echter wel overbevist en de sterke visserijdruk tast de hoeveelheid volwassen dieren aan.
- De toestand van stocks in **Ierse wateren** is zorgwekkend, omdat er een te grote visserijdruk zou zijn; een reductie in visserijsterfte wordt daarom aanbevolen.

In **Frankrijk** zijn de populaties sinds een twintigtal jaar globaal genomen als stabiel te beschouwen. Voor een gerichte visserij op de soort is een vergunning verplicht. Het aantal korven is beperkt tot 200 per visser of 1 200 per schip. De aanvoer van zogenaamde heldere of witte krabben, individuen die pas verveld zijn, is verboden.

Op Europees niveau zijn er twee technische beschermingsmaatregelen genomen. Enerzijds is de minimale grootte van het pantser (gemeten in de breedte, tussen de twee buitenranden) vastgelegd op 140 mm, 130 mm of 115 mm (afhankelijk van het bevestigde gebied). Anderzijds wordt de aanvoer van afzonderlijke krabbenscharen gereguleerd, afhankelijk van de vistechniek. Frankrijk legt een extra aanlandingsbeperking op van max. 5 kg krabbenpoten per dag per persoon. Het aanvoeren van aparte scharen is in bepaalde graafschappen van het Verenigd Koninkrijk geheel verboden. .

Productie

De Franse productie die voor het grootste deel voor de Franse markt bestemd is, is onvoldoende om de honger van de Fransen te stillen. Jaarlijks wordt nog 8 000 ton extra Noordzeekrab (in zijn geheel, in scharen of als gepeld vlees) ingevoerd: voor meer dan de helft uit het Verenigd Koninkrijk, alsook uit Ierland en Noorwegen. Anderzijds voert Frankrijk ook zelf weer uit naar Italië en Portugal. België importeert jaarlijks 2 200 ton krabben en krabbenvlees (alle soorten dooreen). Hiertussen zit minimum 225 ton Noordzeekrab, voornamelijk levend verhandeld uit Nederland en Frankrijk.



- Noordoostelijke Atlantische Oceaan, van Noorwegen tot Marokko
- Middellandse Zee tot aan de Egeïsche Zee



- Korf
- Staand wand
- Bodemsleepnet

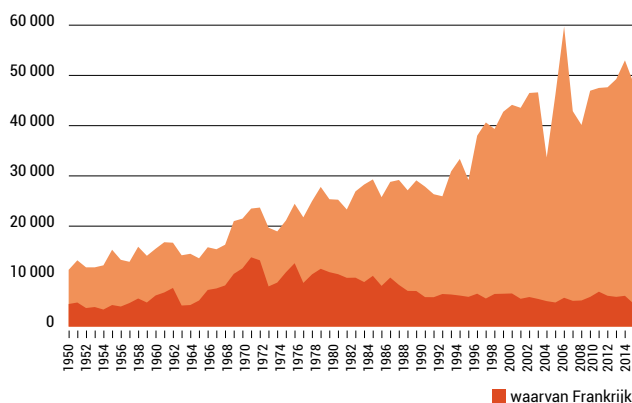
Gekookt of levend

Op de Franse markt overheerst de verkoop van levende Noordzeekrabben, hoewel ze steeds vaker verkocht worden in vers gekookte of gepasteuriseerde vorm (op zijn geheel of in twee gesneden). De scharen worden per stuk of in zakjes verkocht. In België worden gehele dieren en scharen vooral in gekookte vorm aangeboden in de vishandel.

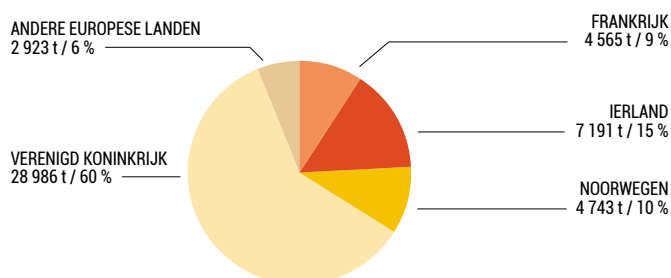
WEETJE

De Fransen zijn echt verlekkerd op Noordzeekrab: met een gemiddeld verbruik van meer dan 300 g per persoon per jaar zijn ze de koplopers in Europa. De Portugezen verbruiken ongeveer 250 g per persoon per jaar, de Spanjaarden 100 g. Achter de gemiddelde nationale consumptiecijfers schuilen sterke regionale verschillen. In het westen van Frankrijk koopt bijna één vierde van de bevolking regelmatig Noordzeekrab, terwijl de soort in Oost-Frankrijk niet gekocht wordt.

AANLANDINGEN VAN NOORDZEEKRAB DOOR DE EUROPESE VLOOT (in ton)
Bron: FAO 2018



BELANGRIJKSTE PRODUCENTEN VAN NOORDZEEKRAB (in 2015)
Bron: FAO 2018



TE ONTHOUDEN

- ✓ De meeste bestanden van Noordzeekrab in Europa zijn gezond. Echter, enkele Britse en Ierse stockslijden onder een te hoge visserijdruk.
- ✓ De consumptie van Noordzeekrab uit Franse wateren kan aanbevolen worden, maar krabben uit Ierland of het Verenigd Koninkrijk zijn met mate te consumeren.
- ✓ De minimum instandhoudingsreferentie grootte garandeert dat de verhandelde dieren geslachtsrijp zijn.
- ✓ Koop liever geen weke (bleke) exemplaren indien deze te koop worden aangeboden.
- ✓ Eén visserij in de Shetlandeilanden is MSC-gecertificeerd.

De achteruitgang van de langoest- en kreeftenvisserij in de jaren 50 zette Bretoense kreeftenvisserij ertoe aan hun visserijactiviteiten te verleggen op krab en spinkrab.

NOORSE KREEFT

Nephrops norvegicus



De Noorse kreeft, in de vishandel ook wel langoustine genoemd, leeft op heel variabele dieptes gaande van 20 tot 800 meter in een habitat met een zeer specifieke watertemperatuur en type bodem. Dit schaaldier (10-20 cm) verkiest modderige-zandige bodems waarin het een ondergronds gangensysteem graaft. Ze vertonen een sterk territoriumgedrag en zijn voornamelijk 's nachts actief. Het vrouwtje verlaat het gangensysteem enkel om zich te voeden of om te paren. Noorse kreeften planten zich voort in de maanden augustus-september, waarna het vrouwtje voor 10 maanden de eitjes met zich meedraagt. In de Golf van Biskaje worden de mannetjes geslachtsrijp bij een lengte van 87 mm (kopborststuk 26 mm), de vrouwtjes als ze ongeveer 75 mm meten. Mannetjes kunnen 10 jaar oud worden. Vrouwtjes kennen een tragere groei en kunnen tot 20 jaar oud worden.

Afzonderlijke bestanden

- Noorse kreeft wordt in de **Keltische Zee** hoofdzakelijk bevestigd door Franse, Ierse en Engelse sleepnetvisserij. Wetenschappelijke data tonen aan dat het beheersysteem voor deze regio geen consistent beheer toelaat voor de verschillende stocks aanwezig in deze regio, maar het is wel zo dat de stocks allemaal worden beheerd in overeenstemming met een Maximale Duurzame Opbrengst (MSY). In 2018 was de Totale Toegestane Vangst (TAC) voor het ganse ICES-gebied 7 ingesteld op 29 091 ton, te verdelen tussen het Verenigd Koninkrijk, Ierland, Frankrijk en Spanje.
- Noorse kreeft vertoont op de **Porcupine Bank** de afgelopen jaren tekenen van verzwakking, maar momenteel wordt de populatie er beschouwd als duurzaam bevestigd. Sinds 2010 wordt deze zone in de lente gesloten om de vangst van vrouwtjes te limiteren. Voor 2018 schatte ICES de vangstmogelijkheden in op 2 734 ton.
- In de **Golf van Biskaje** wordt langoustine bijna exclusief door Franse sleepnetvisserij bevestigd. Ondertussen is het aandeel van fertiele dieren in de stock stabiel en wordt de stock er beheert conform een Maximale Duurzame Opbrengst (MSY). De Franse markt wordt vooral bevoorrad met Noorse kreeften uit deze stock. Sinds 2002 hebben Franse langoustinevisserij zich zelf regels opgelegd die strenger zijn dan wat Europa vraagt: een verplichte vergunning om het aantal schepen beperkt te houden en een minimummaat die hoger is dan wat Europa voor-

schrijft (90 mm i.p.v. 70 mm). Daarnaast experimenteert men er met selectievere vistuigen, goed om de hoge bijvangsten van zowel jonge Noorse kreeftjes, als jonge heek in te perken. Het onderzoek naar ontsnappingspanelen voor heek en naar de overleving van ondermaatse Noorse kreeftjes is nog aan de gang.

- De verscheidene stocks van Noorse kreeft in de **Schotse wateren** worden door Schotse vissers geëxploiteerd, zowel met korven als met bodemsleepnetten. De meerderheid van deze stocks wordt duurzaam bevestigd.
- In de **Noordzee** bevinden zich negen aparte stocks van Noorse kreeft. ICES raadt aan om deze elk apart te beheren. De Europese TAC bedroeg in 2018 2016 24 518 18 843 ton, en moet verdeeld worden tussen het Verenigd Koninkrijk, Nederland, België, Denemarken, Duitsland en Frankrijk. De visserij op Noorse kreeft wordt uitgevoerd met een kleine maaswijdte van 80 mm en de bijvangst van kabeljauw is er een probleem. De Belgische vissers gaan vooral naar de centrale Noordzee op Noorse kreeft vissen, ter hoogte van Silver Pit, Botney Cut, Puzzle Hole en Horns Rev. In 2016 landden de Belgische vissers 885 ton Noorse kreeft aan uit de Noordzee en werd ook nog eens 400 ton Noorse kreeft ingevoerd. Een groot deel ervan (780 ton) dient niet voor lokale consumptie, maar wordt terug geëxporteerd.

Op ijs, diepgevroren of gekookt

In Frankrijk worden Noorse kreeften vooral in hun geheel levend verkocht, maar ook dood op ijs gekoeld of als diepgevroren staarten. De verkoop van vers gekookte Noorse kreeft is er klein, maar neemt toe (vooral tijdens de eindejaarsfeesten). In België is het net de gewoonte om Noorse kreeftjes voorgekookt te verkopen, alhoewel het verse en diepgevroren aandeel in het aanbod groeit. Frankrijk is een belangrijkste afzetmarkt van dit heerlijke schaaldier met een jaarlijkse import van 5 988 ton in 2016.



- Oost-Atlantische Oceaan, van IJsland en Noorwegen tot Marokko
- Middellandse Zee (west en centraal)



- Bodemsleepnet
- Korf



PORTRET THIERRY EVAIN

Reder in Croisic, Frankrijk

«Sterke voorstander van een meer selectieve visserij.»

Thierry Evain vist al meer dan 30 jaar vanuit Le Croisic in Bretagne. Nadat hij de maritieme middelbare school in Etel afrondde, werd hij op 16-jarige leeftijd matroos en later eerste stuurman. Hij kocht in 1998 zijn eerste vaartuig, de 'Petit Quentin'. In 2006 laat hij een nieuw vaartuig bouwen, de 'Quentin Grégoire'. Thierry werkt al enkele jaren samen met AGLIA (Association du Grand Littoral Atlantique) om de selectiviteit van zijn vistuigen te verbeteren.

"Langoestine (Noorse kreeft) wordt door ons gevangen in de Grande Vasière, een slibrijke zone op de Bretoense continentale helling, op een diepte tussen 70 en 120 meter. Begin 2000 zijn we gestart met een programma om de selectiviteit van onze sleepnetten te verbeteren. We visten immers teveel (jonge) heek op, een soort die uit wetenschappelijke evaluaties in sterk verzwakt toestand bleek te zijn. Samen met het wetenschappelijk instituut Ifremer ontwikkelden we een net waar ondermaatse heek kon uit ontsnappen." Zo is het paneel met vierkante mazen van 100 mm in het ruggedeelte van het sleepnet ontstaan, en in 2004 hebben de vissers zelf besloten om het te verplichten. "Vervolgens zijn we op zoek gegaan naar oplossingen voor de ondermaatse langoustines in de vangst. Meerdere types

vistuigen zijn ontwikkeld, naargelang het motorvermogen en snelheid waarmee gevist wordt."

In 2008 sloeg de oliecrisis toe. Toen werd het lichter maken van de visuistrusting een prioriteit, zodoende het dieselverbruik van de schepen te verminderen. Zo werden in de mond van het sleepnet grote mazen ingebreed, waardoor het water beter gefilterd wordt en tegelijkertijd de selectiviteit verhoogde. In 2013 verplichtte het nieuwe Europees gemeenschappelijke visserijbeleid om alle bijvangsten aan te land. Het doel van deze regel is in eerste instantie om bijvangsten te voorkomen van soorten waarvoor quota of minimummaten gelden. Toevallige bijvangsten mogen niet meer teruggewooid worden, maar aangeland mogen ze ook niet gecommercialiseerd worden. Om verspilling te voorkomen, moet deze vis getransformeerd worden tot vismeel voor diervoeders. *"Om grote opslagproblemen aan boord te voorkomen, is het dus noodzakelijk om de selectiviteit van ons vistuig te verbeteren en minder bijvangsten te vissen."*

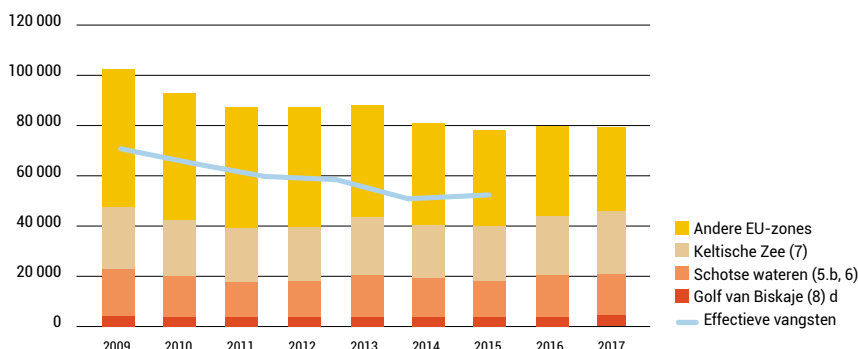
In het kader van het REDRESSE-project (reductie van teruggooi en verbeteren van selectiviteit) werden tussen 2014 en 2016 heel wat nieuwe vistuigen uitgetest op

TE ONTHOUDEN

- ✓ De meeste stocks van Noorse kreeft worden duurzaam bevestigd.
- ✓ De bodemsleepnetten gebruikt, veroorzaken aanzienlijke bijvangsten van heek en ondermaatse Noorse kreeft.
- ✓ De Franse visserij op Noorse kreeft in de Golf van Biskaje nam extra maatregelen om de visserijinspanning te stabiliseren (een beperking in het aantal schepen) en om de bijvangst van te kleine exemplaren en ondermaatse heek te verminderen (selectieve vistuigen).
- ✓ De consumptie van Noorse kreeft is aan te raden, maar met mate. Kies, als je de keuze hebt, Noorse kreeften die gevangen zijn met korven.
- ✓ Een Deens-Zweedse visserij op Noorse kreeft is MSC-gecertificeerd.

vaartuigen actief in de Golf van Biskaje. Het project leverde uiteindelijk een set op van 4-5 selectievere oplossingen. *"Ondertussen is de toestand van de stocks in onze regio aanzienlijk verbeterd. Daarvoor zijn twee oorzaken te noemen: Wij hebben de Franse vloot gereduceerd; vandaag zijn minder schepen actief op zee en is de visserijinspanning afgenomen. Vissers werken ook meer en meer samen met wetenschappers om de stocks te beschermen en het ecosysteem tijd te gunnen om zichzelf te reguleren. Vanaf nu ligt de uitdaging in het promoten van ons beroep, zodat jonge mensen het kunnen overnemen."*

EUROPESE BEHEERPLAN VOOR NOORSE KREEFT (in ton)
Bron: Europese Commissie en FAO 2018



Op de Europese markt zijn soms Noorse kreeften te vinden die met korven zijn gevangen. Deze techniek biedt talrijke voordelen: een goede selectiviteit, een grotere economische valorisatie van het product ... Maar gezien het lage rendement, zijn er weinig vissers die deze methode economisch aantrekkelijk vinden.

RIVIERKREEFT

Procambarus clarkii



Verschillende soorten rivierkreeften worden aangeboden op de Europese markt. De inheemse soorten zijn echter zeldzaam geworden, maar dit wordt gecompenseerd met invoerproducten. We vermelden hier de soorten die vroeger in West-Europa aanwezig waren en deze die we vandaag consumeren:

- *Astacus astacus*: de **Europese rivierkreeft** is inheems in Europa (ook in België). Deze soort werd bijna uitgeroeid door de rivierkreeftenpest, een ziekte die rond 1870 opdook en veroorzaakt wordt door de *Aphanomyces astaci*-schimmel;
- *Austropotamobius pallipes*: de **witvoetrivierkreeft** is ook inheems in Europa (niet België). De soort is heel erg gevoelig aan veranderingen in zijn leefomgeving en is met uitsterven bedreigd (ingeschreven op de rode lijst van de IUCN);
- *Austropotamobius torrentium*, de **steen kreeft** komt bijna niet meer voor in Europa;
- *Astacus leptodactylus*, de **Turkse rivierkreeft**, afkomstig uit Turkije en Oost-Europa, houdt van rustige en warme wateren;
- *Procambarus clarkii*, de **Louisiana-rivierkreeft** of **rode Amerikaanse rivierkreeft**, kwam in Europa terecht via Spanje: hij is resistent, invasief, past zich schrikwekkend goed aan en verstoort de ecosystemen waarin hij geïntroduceerd is. Vandaag is het de meest voorkomende soort in Europa;
- *Procambarus fallax*, de **marmerkreeft** is een Noord-Amerikaanse soort die via de aquariumhandel in Europa terecht kwam en sinds het midden van de jaren 2000 ook in het wild gevestigd is in Europa. De soort kan zich asexueel voortplanten en op die manier gaan woekeren;
- *Faxonius limosus*, de **gevlekte Amerikaanse rivierkreeft**, werd ook in Europa geïntroduceerd. De soort wordt eveneens als schadelijk beschouwd en kan zonder beperking bevestigd worden;
- *Faxonius virilis*, de **geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft** wordt vanaf het midden van de jaren 2000 ook in Europa in het wild waargenomen.
- *Pacifastacus leniusculus*, de **Californische rivierkreeft**, is herkenbaar aan zijn rode scharen. Deze rivierkreeft is heel resistent tegen infecties (met name tegen de rivierkreeftenpest). Hij is de belangrijkste soort geworden die gekweekt wordt in Zweden en Finland, landen met een grote afzetmarkt voor rivierkreeft;

- *Cherax destructor*, de **Australische yabby** leeft in de Australische waterlopen en wordt intensief gekweekt.

Strengere reglementering in Europa

Sinds de ravage van de rivierkreeftenpest rond het einde van de 19de eeuw en de erop volgende ongecontroleerde en schadelijke introductie van niet-inheemse soorten, wordt de vangst van inheemse soorten streng gereguleerd. Andere maatregelen verbieden de invoer, het vervoer en het verkopen van levende exotische soorten.

Massale invoer

Rivierkreeften die in Frankrijk, België en Zwitserland worden geconsumeerd, zijn voornamelijk ingevoerd. Ze zijn zowel afkomstig uit wildvangst als uit kweek, vnl. uit China.

Levend of diepgevroren

Het op de markt brengen van rivierkreeften gebeurt:

- levend (voornamelijk *Astacus leptodactylus* uit Turkije). *Astacus astacus*, de wilde inheemse soort die bekend staat als de lekkerste van allemaal, is vandaag heel zeldzaam maar hij is nog te vinden in enkele restaurants.
- diepgevroren, in zijn geheel of enkel de staart, rauw of gebakken (voornamelijk *Procambarus clarkii* uit China);
- gepekeld, geserveerd als gekookte of gestoomde, al dan niet gepelde staarten (voornamelijk *Procambarus clarkii* uit China).





• China
• Oost-Europa



• Fuik
• Schepnet



• Kweek in bassins

WEETJE

SOMS WILD, VAAK GEKWEET

De lokale productie van wilde rivierkreeft in Frankrijk, België en Zwitserland is beperkt en vaak bestemd voor de lokale markt.

De meeste producten die professionals aankopen, komen uit landen met een hoge productie: geviste rivierkreeften komen hoofdzakelijk in China, gekweekte rivierkreeften komen dan weer vooral uit de Verenigde Staten, China of Australië.

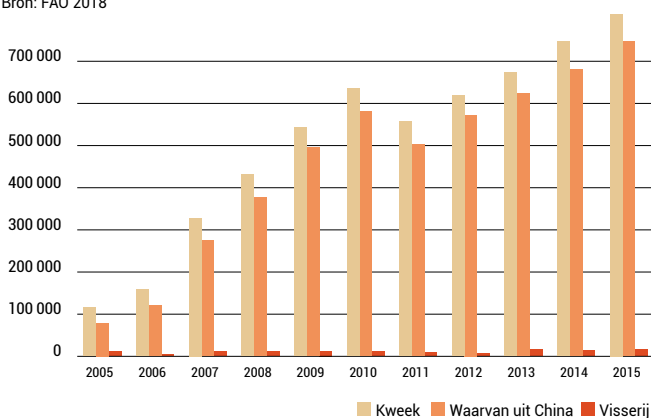
China domineert de wereldmarkt met Louisiana-rivierkreeften (*Procambarus clarkii*) en staan daarmee ver voor de Verenigde Staten waar rivierkreeften (hoofdzakelijk *Procambarus clarkii* en *Procambarus zonangulus*) voornamelijk semi-extensief gekweekt worden in de rijstvelden van Louisiana (ca. 60 000 ton per jaar). Het grootste deel van de Chinese productie wordt uitgevoerd naar de Verenigde Staten en de Europese Unie. Een belangrijk deel van de Chinese productie aangekocht in Europa, is bestemd voor Scandinavië. *Procambarus clarkii* domineert de wereldproductie wat betreft gekweekte rivierkreeften (99% van de markt), maar bepaalt slechts 15% van de wereldwijde wildvangst van rivierkreeften.

TE ONTHOUDEN

- ✓ De Europese inheemse rivierkreeften zijn met uitsterven bedreigd.
- ✓ Verschillende van oorsprong Noord-Amerikaanse soorten zijn invasief in Europese wateren en kunnen zonder beperking worden bevestigd en geconsumeerd.
- ✓ Diepgevroren rivierkreeften of deze in pekel opgelegd, komen voornamelijk uit China (opgevoerd of uit kweek).
- ✓ Levende rivierkreeften afkomstig uit Australië (Yabby) of Turkije zijn gekweekt.
- ✓ Bij aankoop van gekweekte rivierkreeftjes loont het de moeite bij uw leverancier na te vragen wat de precieze werkwijze is van de kweker. Geef de voorkeur aan extensieve kweek.

In 2016 werd 516 ton rivierkreeft geïmporteerd in België, waarvan 170 ton opnieuw geëxporteerd werd na transformatie.

GLOBALE PRODUCTIE VAN RIVIERKREEFT – VISSERIJ EN KWEK (in ton)
Bron: FAO 2018



De globale productie van rivierkreeften wordt geraamd op 787 000 ton afkomstig uit kweek (voornamelijk China en de Verenigde Staten) en slechts 15 000 ton uit wildvangst (voornamelijk China, Verenigde Staten, Turkije).

De bescheiden productie van de Australische rivierkreeft (Yabby) is sterk afhankelijk van de neerslag- en droogteperiodes die het land kent. Het record van 280 ton dat in 2000 werd opgetekend, is sindsdien nooit meer behaald (nu is de productie teruggevallen tot nauwelijks 30 à 70 ton per jaar).

KAMTSJATKA-KRAB

Paralithodes camtschaticus



- Noordoost-Atlantische Oceaan, van aan de Barentszee tot aan West-Afrika, en in de Middellandse Zee
- Noordelijke Stille Oceaan



- Korf
- Staand want

Deze nieuwe krabbensoort op de Europese markten verscheen in de vroege jaren 2000 bij de vishandelaars in de koeltoog. Het gaat om de Kamtsjatkakrab *Paralithodes camtschaticus*, genoemd naar de regio in het noordelijke deel van de Stille Oceaan waar de soort oorspronkelijk van afkomstig is. Deze krab werd in de jaren 60 door Russische wetenschappers uitgezet in de Noord-Atlantische Oceaan. De Kamtsjatkakrab paste zich goed aan aan het koude water van de Barentszee en sindsdien namen het verspreidingsgebied en de aantallen alleen maar toe. In 1979 werden de eerste Kamtsjatkakrabben in de Noorse wateren aangetroffen, een flink stuk ten westen van de oorspronkelijke introductiezone. De visserij op deze krab ging in 1994 – in een experimentele fase – van start met een quotum van 11 000 krabben, verdeeld onder de Russen en de Noren. In 2002 nam de visserij commerciële proporties aan en werd er een reglementering ingevoerd. De Noren kozen voor een systeem waarbij een quotum wordt vastgelegd per schip, terwijl de Russen opteerden voor opvolging door middel van vergunningen.

Noren en Russen beheren samen het bestand. In de zone ten oosten van de 26ste oosterlengte ligt de minimum aanlandingsmaat vast op 13 cm voor de beide geslachten, maar het quotum voor wijfjes is laag. Tegenwoordig mogen in Noorwegen enkel kleine kustvaartuigen (7 tot 15 meter) de visserij op Kamtsjatkakrabben uitvoeren.

De Russische visserij op Kamtsjatkakrab is momenteel een MSC-certificering aan het trachten te behalen. Maar er is in Rusland ook een aanzienlijke illegale visserij op deze soort. Als het label verkregen wordt, zal de traceerbaarheid van produc-

ten – van boot tot bord – sterk verbeteren, en zal het risico om illegaal geviste producten aan te kopen sterk ingeperkt worden.

Invasieve soort

De impact van deze geïntroduceerde soort op het milieu, met inbegrip van de gevolgen voor haar prooien, zijn nog altijd niet nauwkeurig gekend. Het leefgebied van de Kamtsjatkakrab breidt jaar na jaar uit in westelijke richting. Hun expansie verder dan de Noordkaap (Noorwegen) wordt ondertussen ingeperkt. Noorwegen laat immers een ongequoteerde visserij toe op Kamtsjatkakrabben ten westen van het aan quota onderworpen gebied. Individuen aanwezig ten zuiden van de Lofoten-eilanden zijn hoogstwaarschijnlijk het gevolg van toevallige vrijlatingen.

De krabben veroorzaken ook schade aan de netten en lijnen van vissers. Deze indrukwekkende grote krab kan tot 10 kg zwaar worden en een spanwijdte van 1,5 m bereiken. Deze krab wordt in België, Frankrijk en Zwitserland ingevoerd, voornamelijk onder de vorm van niet gepelde poten (in de schaal).

TE ONTHOUDEN

- ✓ De Kamtsjatkakrab wordt bevestigd door Noorwegen en Rusland.
- ✓ Verkies Kamtsjatkakrab uit Noorwegen, want in Rusland is er een aanzienlijke illegale visserij.
- ✓ Het blijft moeilijk om exact in te schatten wat de introductie van deze soort, oorspronkelijk uit de noordelijke Stille Oceaan afkomstig, teweegbrengt in de Noord-Atlantische Oceaan.
- ✓ De stock gedijt goed in Noord-Atlantische wateren en het beheer ervan wordt strikt gereguleerd. De consumptie kan worden aangeraden.

JAARLIJKSE QUOTA VAN KAMTSJATKAKRAB IN NOORWEGEN EN RUSLAND

	2007	2009		2012		2017	
NOORWEGEN	300 000 krabben	474 000 krabben mannelijk	50 000 krabben vrouwelijk	1 200 ton mannelijk	50 ton vrouwelijk	2 200 ton krabben mannelijk	150 ton vrouwelijk
RUSLAND	3 180 000 krabben	3 180 000 krabben		40 000 ton		13 022 ton	

Tot in 2012 werden de quota uitgedrukt in aantal individuen; sinds 2012 in ton. Een Kamtsjatkakrab weegt gemiddeld 4 kg. In één ton gaan dus gemiddeld 250 krabben.



SPINKRAB

Maja squinado
Maja brachydactyla



- Noordoost-Atlantische Oceaan, van de Britse eilanden tot Mauretanië
- Middellandse Zee



- Korf
- Kieuwnet
- Warrelnet

Spinkrabben zijn minder talrijk dan Noordzeekrabben, maar zijn veel fijner van smaak. Ze worden eenvoudig van Noordzeekrabben onderscheiden door de vele steekels op het pantser en de lange, slanke poten.

- *Maja squinado*, de **Middellandse-Zeespinkrab**, komt voor in de Middellandse Zee, waar ze soms 'esquinades' worden genoemd.
- *Maja brachydactyla*, de **Atlantische spinkrab**, leeft in de Atlantische Oceaan van rond de Britse Eilanden tot aan de Marokkaanse en Mauritaanse kusten.

Maja brachydactyla kent in het Engels Kanaal een eerste broedperiode van maart tot juni, eventueel gevolgd door een tweede broedperiode in het begin van de zomer ter hoogte van Zuid-Bretagne en het westelijk deel van het Engels Kanaal. Tijdens de voortplantingsperiode komen spinkrabben dicht bij de kust voor. Als ze niet opgevisst worden, kunnen spinkrabben vijf tot acht jaar oud worden. Tijdens de eerste twee jaar van hun leven vervellen spinkrabben zeker 13 keer. Na de laatste vervelling – wanneer ze ongeveer 2 jaar oud zijn – worden de krabben geslachtsrijp en stoppen ze met groeien. In bepaalde streken (met name in Bretagne) zijn spinkrabben, die wel al de minimumgrootte hebben bereikt maar nog niet geslachtsrijp zijn, erg gegeerd. Lokaal noemt men deze exemplaren 'moussettes'.

Bestand onder toezicht

In Frankrijk begon de gerichte visserij op spinkrabben pas in de jaren 60, als compensatie voor de dalende vangstresultaten van kreeft en langoest. Ontstaan als kustvisserij, breidde de activiteit zich later uit naar volle zee. Dichtbij de kust worden spinkrabben in de lente en vroege zomer opgevisst met korven. Op volle zee werkt men vooral in de herfst en de winter, met staande netten. Op het einde van de jaren 70 werden vissers ongerust over de dalende opbrengsten en het gevaar voor uitputting van het bestand. Sinds 1980 geldt dan ook een minimum instandhoudingsreferentie-grootte van 12 cm (lengte van het kopborststuk). Op sommige locaties worden extra maatregelen getroffen door de vissers zelf, zoals het afsluiten van zones tijdens de vervellingsperiode, het limiteren van het aantal vistuigen aan boord (Frankrijk, Kanaaleilanden) of het beperken van de vangst van eidragende vrouwtjes (Spanje).

Stabiele populatie

Hoe het precies gesteld is met de spinkrabbestanden is niet goed geweten. De dichtheden kunnen sterk van jaar tot jaar variëren. De ingestelde minimum instandhoudingsreferentie-grootte van 12 cm houdt blijkbaar wel evenwichtige aantallen van reproductief actieve dieren in stand (sommige individuen zijn al seksueel actief onder deze maat).

Bretagne en Normandië

Er wordt door Belgische vissers niet gericht op spinkrabben gevist. In Frankrijk zijn het vooral vissers uit Noord-Bretagne en Normandië (Cotentin) die zich specifiek richten op het vissen van spinkrabben met korven en staande netten. Ze worden er hoofdzakelijk levend verkocht op de lokale afzetmarkt. De soort is ook erg in trek bij sportvissers. Omdat spinkrabben moeilijker in aquaria te houden zijn dan Noordzeekrabben, wordt de soort weinig internationaal verhandeld.

WEETJE

Spinkrabben hebben de gewoonte om met vele tientallen tegelijkertijd samen te scholen op één grote hoop als het moment aangebroken is van hun finale vervelling (tijdens de zomer of herfst). Pas vervelde exemplaren – met nog een zachte schaal – bevinden zich aan de binnenkant van de hoop, terwijl de grotere mannetjes aan de buitenkant zitten en zorgen voor de verdediging tegen roofdieren (zoals de octopus). Deze strategie maakt het vissers zeer gemakkelijk om spinkrabben in grote aantallen te vangen.

TE ONTHOUDEN

- ✓ Op het huidige niveau is de visserij op spinkrab duurzaam. De status van de stocks is niet goed gekend, waardoor een matige consumptie aan te raden is.
- ✓ Vermijd de aankoop van eidragende vrouwtjes.



SCHELPDIEREN

SLAKKEN EN TWEEKLEPPIGEN

Kleine schelpdieren	p.150
Kokkel	p.151
Mantelschelpen (bonte en wijde)	p.152
Mossel	p.154
Oester	p.156
Sint-jakobsschelp	p.158
Tapijtschelp	p.150
Venusschelp (wrattige)	p.152
Wulk	p.160

INKTVISSEN

Octopus	p.162
Pijlinktvis	p.165
Zeekat	p.164

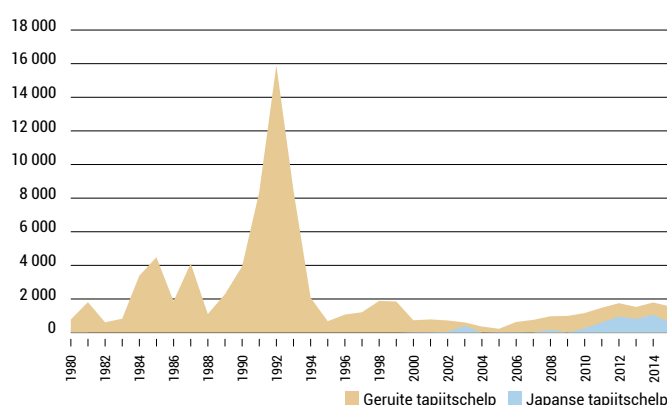
KLEINE SCHELPDIEREN



Kleine tweekleppigen worden in Europa zowel recreatief als professioneel bevestigd. De professionele visserij op de meeste van deze tweekleppigen gebeurt vanop speciaal uitgeruste schepen of te voet. In Frankrijk zijn ongeveer 1 300 strand vissers als beroeps vissers geregistreerd. Ook recreatief zijn heel wat mensen actief (vooral in de zomermaanden), omdat de schelpenbanken dan gemakkelijk bereikbaar zijn en er geen speciale techniek noch investering voor vereist is. Omdat ze een sedentaire levenswijze hebben, is het relatief eenvoudig om de grootte van schelpdierbestanden in te schatten en dus ook om quota vast te leggen. Zo kan men gepaste maatregelen treffen om een duurzaam beheer na te streven. De visserij op deze kleine schelpdieren is meestal strikt omkaderd door een geheel aan lokale, regionale en nationale regels. De grootte van de populaties is zeer afhankelijk van de fysische, chemische en microbiologische karakteristieken van het milieu waarin ze leven. Veranderingen in deze parameters hebben een rechtstreekse invloed op de productiviteit van de stocks.

In België worden kleine schelpdieren praktisch niet bevestigd. Er is een invoer van 715 ton (2016), vooral vanuit Frankrijk (34%), Nederland (29%) en Vietnam (22%). Frankrijk importeert elk jaar 22 000 ton kleine schelpdieren, voornamelijk uit Spanje (22%) en India (10%).

AANLANDINGEN VAN TAPIJTSCHELP UIT WILDVANGST (in ton)
Bron: FAO 2018



TAPIJTSCHELP

Geruite tapijtschelp *Ruditapes decussatus*
Japanse tapijtschelp *Ruditapes philippinarum*



• Visserij te voet
(professioneel en recreatief)



• Kweek in natuurlijke
omgeving

Er worden twee soorten tapijtschelpen geoogst en gekweekt in Europa: de inheemse **geruite tapijtschelp** *Ruditapes decussatus*, en de niet-inheemse **Japanse tapijtschelp** *Ruditapes philippinarum*. De Japanse tapijtschelp werd in 1975 ingevoerd in Europa voor de kweek en domineert vandaag de markt. De zeldzamere geruite tapijtschelp (totale Europese aquacultuurproductie: 5 380 ton in 2015, waarvan 3 000 ton in Italië) is veel duurder dan de Aziatische soort (totale Europese aquacultuurproductie: 35 172 ton in 2015, waarvan 33 500 ton in Italië en 1 000 ton in Frankrijk). De jaarlijkse Europese aanvoer uit wildvangst van beide soorten ligt rond de 1 500 ton.

De grootte van de geruite tapijtschelp bij geslachtsrijpheid ligt, afhankelijk van de schelpenbank, tussen de 23 en 28 mm. De reglementaire minimum aanlandingsmaat is 35 mm. Algemeen beschouwd worden de banken van tapijtschelpen goed beheerd en treedt er geen gevaar op voor overbevissing.

Op de Europese markt kan men ook de **Vietnamese venus-schelp** *Meretrix lyrata* terugvinden. De soort wordt met de hand geoogst voornamelijk in getijdengebieden, van aan de Taiwanese tot aan de Vietnamese kusten. De huidige visserijactiviteit lijkt de biomassa niet negatief te beïnvloeden. In Vietnam wordt de soort ook gekweekt in broedhuizen.

- ✓ De consumptie van tapijtschelpen kan aangeraden worden.
- ✓ Eén Vietnamese visserij van de venusschelp *Meretrix lyrata* draagt het MSC-certificaat.

KOKKEL

Cerastoderma edule



- Visserij te voet (professioneel en recreatief)
- Dreg



- Kweek in natuurlijke omgeving



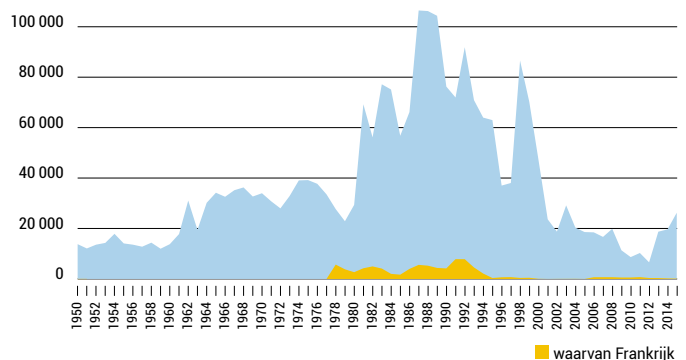
De gewone kokkel is een van de meest voorkomende tweeklep-pigen langs de Noordoost-Atlantische kust (van Denemarken tot Marokko). Strand- en wadvissers vissen op kokkels op een intensieve manier. De professionele kokkelvisserij is onderworpen aan een specifieke reglementering (seizoen, aantal toegelaten vangstdagen, dagquotum per visser, etc.). Kokkels worden geslachtsrijp bij een lengte van 2 à 3 cm. Afhankelijk van de beviste zone is de verhandelbare minimumgrootte vastgelegd op 2,7 cm of 3 cm.

Slechts een klein deel van de kokkels die men opvist in Frankrijk, Nederland en het Verenigd Koninkrijk worden op de lokale markten verdeeld. Het grootste deel wordt via groothandelaars uitgevoerd naar Spanje, waar men ze verwerkt tot conserven en half-conserven. Blikjes en bokalen "berberechos" worden van daar weer terug uitgevoerd naar diverse Europese landen. In 2015 werden in totaal 26 125 ton kokkels opgevisht in Europa.

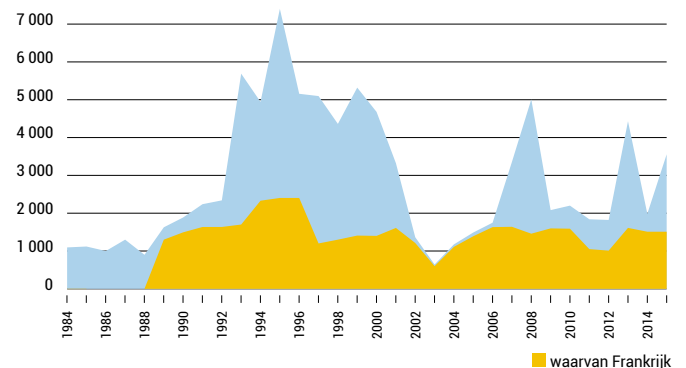
- In Frankrijk worden jaarlijks tussen de 100 en 400 ton kokkels opgevisht.
- In België is de kokkelvisserij, net als andere schelpdiervisserijen, verboden omwille van de hoge bodemimpact.
- De industriële Nederlandse kokkelvisserij maakt gebruik van dreggen en hydraulische zuigkorren, met uitzondering in de Waddenzee waar enkel handmatige kokkelvisserij is toegestaan. In Nederland wordt bij het visserijbeheer van de stocks rekening gehouden met de voedselnoden van de vogelpopulaties in de gebieden.

Kokkels worden sinds een twintigtal jaar ook vetgemest: jonge kokkels worden uit het wild ingezameld en daarna uitgezaaid

AANLANDING DOOR DE EUROPESE VLOOT VAN KOKKELS - WILDEVANGST (in ton)
Bron: FAO 2018



AQUACULTUURPRODUCTIE VAN KOKKELS IN EUROPA (in ton)
Bron: FAO 2018



in kweekpercelen. Na 10 tot 15 maanden verkrijgen ze een verhandelbare grootte. De Franse productie bedraagt ondertussen 1 500 ton per jaar, maar de Europese markt wordt gedomineerd door gekweekte kokkels uit het Verenigd Koninkrijk. Deze kokkels worden vooral levend op de markt gebracht.

Dit bescheiden schelpje wordt niet door iedereen zo gesmaakt als andere kleine schelpdieren. Nochtans verdient de kokkel de aandacht van de consument. Als ze goed verwerkt worden, vormen ze een kwaliteitsvol ingrediënt voor verfijnde bereidingen.

- ✓ De consumptie van kokkels kan aangeraden worden.
- ✓ Vijf kokkelvisserijen in de Noordoost-Atlantische Oceaan zijn MSC-gecertificeerd.



• Dreg

✓ De consumptie van bonte mantel kan aanbevolen worden, maar met mate (omwille van de zware bodemimpact van de vistechneik).



• Dreg (eiland Man)
• Sleepnet (Frankrijk)

✓ De consumptie van wijde mantel kan aanbevolen worden, maar met mate (omwille van de zware bodemimpact van de vistechneik).



• Dreg

✓ De consumptie van wrattige venusschelp kan aanbevolen worden, maar met mate (omwille van de zware bodemimpact van de vistechneik).



BONTE MANTEL

Mimachlamys varia

Deze soort van de Atlantische kust wordt typisch aangeland in Brest en is eveneens aanwezig in het bekken van Arcachon. De professionele visserij op bonte mantel is onderworpen aan een geheel van regels, die de visserijdruk beperken en ervoor zorgt dat er altijd een restpopulatie overblijft met voldoende volwassen dieren om de productie in het volgende seizoen te verzekeren. Krabben zijn hun belangrijkste predatoren. De minimum aanlandingsmaat ligt op 35 mm. De bonte mantel wordt levend verhandeld, vnl. in de regio waar de productie plaatsvindt. De schelpenbanken fluctueren op een natuurlijke manier, waardoor ook de vangstrendementen heel wisselvallig kunnen zijn. Zo daalde de Franse productie van 1 250 ton in 2005 naar 150 ton in 2012.

WIJDE MANTEL

Aequipecten opercularis

Deze kleine tweekleppige, ook wel kammossel genoemd, is aanwezig op het continentaal plat van Noorwegen tot Marokko. Ze zijn veelvuldig aanwezig in het Engels Kanaal, aan de Normandische kust en rond de Kanaaleilanden. Ze worden geslachtsrijp bij een lengte van ongeveer 30 mm. De minimum aanlandingsmaat is vastgelegd op 40 mm. In het Engels Kanaal wordt deze soort voornamelijk in de zomer gevangen. Meer dan 60% van de aanvoer vindt plaats in dit seizoen. In de baai van de Seine, waar de soort maar in beperkte mate meer bevestigd wordt, vertonen de dichtheden een stijgende trend.

De Franse jaarproductie varieert van enkele honderden tot enkele duizenden ton (tussen 955 en 2 129 ton in de periode 2012-2015). De schelpenbanken zijn weliswaar op een natuurlijke manier onstabiel en de vangstrendementen wisselen sterk van jaar tot jaar. 90% van de Franse productie van wijde mantel wordt aangeland in de vismijn van Granville.

WRATTIGE VENUSSCHELP

Venus verrucosa

Het uitzicht van deze venusschelp wordt gekarakteriseerd door de diepe groeven op de ronde schelp. De wrattige venusschelp is het symbool van het schiereiland Cotentin langs de Normandische kust. De wrattige venusschelp wordt geslachtsrijp op twee à driejarige leeftijd. Ze kunnen tot 15 jaar oud worden, wat opmerkelijk is voor schelpdieren. De minimum aanlandingsmaat is vastgelegd op 40 mm (43 in de Baai van Brest).

Dit kleine schelpdier wordt hoofdzakelijk tijdens de winter gevangen. Meer dan 90% van de aanvoer in de Normandisch-Bretoense golf wordt aangeland tussen september en april. De stock in de Normandisch-Bretoense golf wordt momenteel niet meer als bedreigd beschouwd, hoewel de topniveaus uit de jaren 70 nog steeds niet terug bereikt zijn.

De wrattige venusschelp wordt gevangen met een specifiek aangepaste dreg, die verschillende honderden kilo's kan wegen. Het net doorploegt de bovenste laag van de bodem en haalt de schelpen uit het sediment. Deze techniek kan het mariene ecosysteem sterk verstoren.

Elk jaar wordt twee derde van de Franse nationale productie van 500 à 600 ton verkocht in de vismijn van Granville. Dit maakt van dit kleine vissershaventje de Europese hoofdstad voor de wrattige venusschelp.



PORTRET
ANDRÉ LE GALL

Net zoals al zijn collega's in de Baai van Brest is André een polyvalent visser, die zowel op schelpdieren als op vissen vist. De grote streekspecialiteiten blijven de sint-jakobsschelp en de bonte mantel. Deze twee soorten zijn lokaal fel geget. Ze worden zelden buiten de Bretoense departementen uitgevoerd, omdat er zoveel vraag naar is. André vangt sint-jakobsschelpen en wrattige venusschelpen. De laatste jaren vangt hij steeds minder vis en is hij hiermee getuige van de achteruitgang van zeebaars in deze regio.

"Elke dag is anders"

Weloverwogen en overtuigd als hij is, zetelt André in de 'commissie sint-jakobsschelpen' van de nationale producentenorganisatie CNPMEM en draagt hij bij tot de beslissingen die genomen worden voor het beheer van de bestanden en de omkadering van de visserij. Sinds eind 2001 is hij voorzitter van de broedbank van Tinduff waar ze zich, naast de zaadproductie van sint-jakobsschelpen, ook richten op de productie van zaad van bonte mantel, wijde mantel en zee-oor. Het schelpenzaad, dat kunstmatig in de broedbank wordt voortgebracht, wordt uitgestrooid om de natuurlijke schelpenbanken te versterken. Zodoende worden de bedrijven van de schelpenvissers van Brest in stand gehouden.

André staat nu 20 jaar in het vak en was getuige van het verminderen van andere natuurlijke rijkdommen. "Zeeduivels zo groot als de motorkap van een 'deux chevaux'

komen niet meer voor. Ook bonte mantel heeft geleden onder een te intensieve bevissing en in onze streek zijn er bijna geen zee-egels meer te zien. Maar toch is de toestand vandaag beter dan die van enkele jaren geleden. Vissers zijn steeds meer bewust en we nemen maatregelen om het beroep én de rijkdommen van de zee te beschermen. Velen gebruiken nu selectievere visserijtechnieken en de periodes van biologische rust worden nageleefd."

André is ook lid van de vereniging van lijnvisers van de Bretoense peninsula (vijf departementen). Zij vissen met de beug, sleeplijn of door middel van jigging. Elk lid stemt in met een gedragscode die staat voor een "duurzame en doordachte visserij op de rijkdommen van de zee". De lijnvisers vissen op zeebaars, zwarte zeebrasem (zeekarper) en pollak. Zij voorzien hun vangst van een etiket waarop informatie te vinden is over de oorsprong van het product.

"Toen ik 20 jaar geleden met dit beroep begon, was ik de jongste visser van Plougastel. Vandaag ben ik nog steeds de jongste". André Le Gall betreurt dat het beroep geen aantrekkingskracht meer heeft op de jonge generatie. "Nochtans beveel ik zonder aarzelen het beroep aan bij de jeugd. De zee blijft een ruimte van vrijheid. Elke dag is anders en dit beroep evolueert sterk. Je moet het beroep zonder vooroordelen bekijken: de techniek evolueert, de verkoopcondities wijzigen en wij moeten onszelf constant heruitvinden tegenover een natuurlijke bron die almaar fluctueert en ons doet verrassen. Het is een mooi beroep en er is nog zoveel te doen!"

De schelpdieren uit de Baai van Brest:

- **Sint-jakobsschelpen:** jaarlijks wordt 200 ton opgevisst (14 500 ton in gans Frankrijk). Stabiele visserij sinds vele jaren, dankzij het uitzetten van meer dan 3 miljoen schelpenzaden per jaar.
- **Venusschelpen:** ongeveer 100 ton per jaar (500 ton in heel Frankrijk).
- **Bonte mantels:** Er wordt vermoed dat goudbrasem veel op deze soort predeert.
- **Wijde mantels:** de natuurlijke schelpenbanken zijn verdwenen, overwoekerd door zeesterren (600 à 1 000 ton aangeland in heel Frankrijk).

Uittreksel uit de principeverklaring van de lijnvisers van de Bretoense peninsula

"Duurzame ontwikkeling is een essentiële bezorgdheid"

Kiezen voor een levenswijze in harmonie met een beschermde natuur, betekent ook denken aan de toekomst. Het is daarvoor binnen een beroepsactiviteit noodzakelijk om duurzaam en met respect te handelen. Daarom moet de lijnvisser:

- bij voorrang volwassen exemplaren zoeken en de kleine individuen terugzetten, die zich nog niet eenmaal hebben kunnen voortplanten;
- de biologische cycli en met name de paaitijd naleven;
- meewerken aan wetenschappelijke studieprogramma's en aan acties voor het bevorderen van de waterkwaliteit;
- constructief deelnemen binnen de kustgemeenschap en mee zorgen voor de veiligheid op zee door een constante aanwezigheid in de kustwateren.

MOSSEL

Mytilus edulis
Mytilus chilensis



Mosselen zijn tweekleppigen die vaak dicht op elkaar leven, vastgehecht aan elkaar en aan een vaste ondergrond (stenen, palen en touwen) door middel van byssusdraden (de 'baard' van de mossel). Over de ganse wereld verspreid komen verschillende mosselsoorten voor. Op de Franse, Belgische en Zwitserse markt zien we hoofdzakelijk drie soorten *Mytilus* en kleinere hoeveelheden soorten *Perna*:

- ***Mytilus edulis*** is de belangrijkste Europese soort. Deze mossel is relatief klein (gemiddeld 4 tot 6 cm) en wordt in het wild bevestigd (Frankrijk, Ierland, Denemarken, Canada) of gekweekt (Frankrijk, Ierland, Denemarken, Nederland, Spanje, Verenigd Koninkrijk). Deze soort wordt ook op de westkust van Amerika gekweekt in Canada en VSA.
- ***Mytilus galloprovincialis***, een soort uit de Middellandse Zee, wordt hoofdzakelijk gekweekt (Spanje, Frankrijk, Italië, Griekenland). Hij is groter dan *M. edulis* en wordt vaak groter dan 8 cm.
- ***Mytilus chilensis***, een soort uit Chili waar de teelt een enorme uitbreiding kende, wordt in Europa verhandeld onder de vorm van vlees zonder schelp, diepgevroren.
- ***Perna canaliculus***, de Nieuw-Zeelandse mossel en ***Perna viridis***, de Aziatische groene mossel zijn soorten die – weliswaar in kleinere hoeveelheden – ook op de Europese markten aanwezig zijn.

Hoofdzakelijk geteeld

Mosselen worden zowel in het getijdengebied ('bouchots', mosselpark), als in zee op dieptes van minder dan 20 meter geteeld (bodemcultuur, hangcultuur). Het mosselzaad wordt opgevoerd vanop natuurlijke mosselbanken of ingevangen op drijvende koorden en netten (mosselinvanginstallaties). Recent wordt mosselzaad ook gekweekt in broedhuizen, zogenaamde 'hatcheries'. Mosselzaad wordt verder opgekweekt in het natuurlijke milieu voor 10 tot 15 maanden, tot ze een verkoopbare grootte van 4 tot 5 cm hebben bereikt. In Frankrijk zijn de belangrijkste wilde mosselbanken geconcentreerd in Oost-Cotentin. De productie schommelt er sterk van jaar tot jaar en de aanvoer is zeer seizoensgebonden (van juni tot september). Ze draagt maar lichtjes bij tot de totale bevoorrading van de Franse markt. In Nederland liggen de belangrijkste wilde mosselbanken in de Waddenzee. Het mosselzaad wordt er opgevoerd en in bodemcultuur verder opgekweekt in daarvoor voorziene percelen in de Waddenzee en de Oosterschelde.

Beheer mosselbestanden

De Franse productie uit wildvangst is extreem variabel, en sterk afhankelijk van de status van de mosselbanken. De jaarlijkse oogst fluctueert tussen 1 000 en 10 000 ton per jaar (3 115 ton in 2015). De mosselbanken aan de Franse Normandische kust (Oost-Cotentin) worden sinds 1976 elk jaar opgevolgd door het wetenschappelijk instituut Ifremer met een campagne om de toestand van de stock te evalueren en de vangstmogelijkheden vast te leggen (aantal vergunningen, openings- en sluitingsdata van het vangstseizoen, dagquota, etc.). Door de variatie in de milieuomstandigheden blijft het echter moeilijk om de juiste maatregelen te treffen die de productie op een duurzaam niveau weten te stabiliseren. Omwille van te lage dichtheden bleven de Franse mosselbanken in 2016 en 2017 gesloten voor de visserij.

De lage productie in het wild wordt door sommige experts verklaard door de overproductie van kweekmosselen op de Franse kust (concurrentie voor beschikbare voedingsstoffen). Ook de contaminatie van het zeewater met bacteriën en virussen is deels verantwoordelijk voor de sterfte. Aan de Belgische kust is het plukken van mosselen – alsook alle andere schelpdieren – verboden bij wet, vooral omwille van de mogelijke gezondheidsrisico's. Er gebeurt immers geen systematische controle op de aanwezigheid van toxische algen (schelpdierwaterkeuring).

Invoer uit Europa en van elders

In 2016 importeerde Frankrijk 59 000 ton mosselen, uit een tiental landen. België voert jaarlijks meer dan 26 500 ton mosselen in om aan een hoge gemiddelde consumptie van 2,2 kg per persoon per jaar te kunnen voldoen. Hiervan komt 92% uit Nederland. Nederland is voor mosselen algemeen de hoofdleverancier van de Europese markten, gevolgd door Ierland en Spanje en Chili. In Nederland worden mosselen vooral in bodemcultuur gekweekt. Mosselen uit Ierland zijn zowel afkomstig van natuurlijke mosselbanken als uit kwekerijen. Spaanse mosselen worden hoofdzakelijk gekweekt op koorden die aan 'bateas' (vloten) zijn opgehangen. In Chili komt de productie voornamelijk van kweek op aan boeien hangende koorden. De Chileense productie bedroeg 293 000 ton in 2011. Het volle potentieel is volgens de Chileense overheid nog lang niet bereikt in de noordelijke zones van het land.



- Noord-Atlantische Oceaan
- Zuidelijke Stille Oceaan



- Dreg



- Bodemcultuur
- Hangcultuur
- Koorden op palen

De stock van *Mytilus edulis* in de Waddenzee onderging de laatste decennia heel sterke schommelingen.

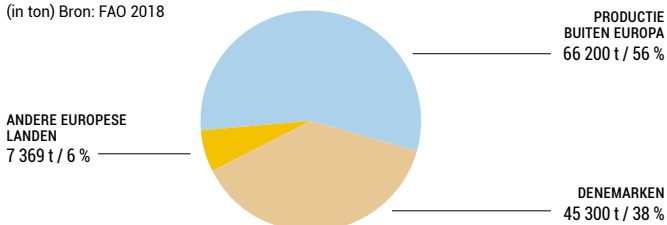
In de jaren 80 daalde het bestand tot een zo laag niveau dat het de zeevogels in gevaar bracht die er zich voeden met mosselen. Sinds 1986 wordt het bestand gecontroleerd door wetenschappelijke instellingen uit Denemarken, Duitsland en Nederland. Jaarlijks wordt in september de beschikbare biomassa opgemeten en minstens 50% van de productie van het komende jaar wordt telkens voorbehouden voor de zeevogels,

met een minimum van 10 300 ton. Omdat door het afvissen van jong mosselbroed de druk op de natuurlijke mosselbanken te groot werd in het natuurgebied van de Waddenzee, moet deze activiteit tegen 2020 volledig worden afgebouwd tot een 0-quotum. Daarom gaat de Nederlandse mosselsector op zoek naar alternatieven voor het oogsten van mosselzaad: mosselvanginstallaties en broedhuizen blijken een goede duurzame oplossing.

BELANGRIJKSTE PRODUCTIELANDEN WERELDWIJD VOOR MOSSEL

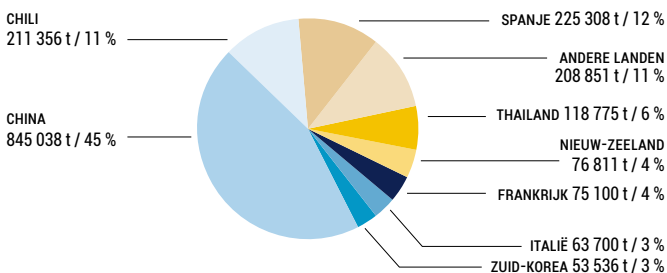
UIT WILDEVANGST (in 2015)

(in ton) Bron: FAO 2018



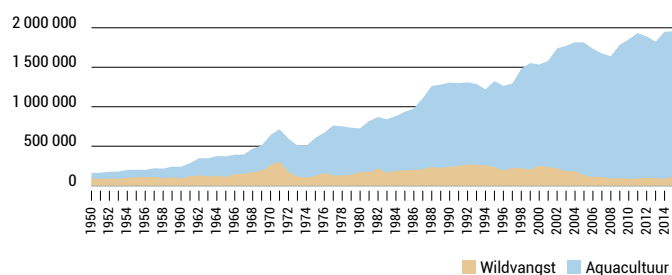
BELANGRIJKSTE PRODUCTIELANDEN WERELDWIJD VOOR MOSSEL UIT KWEK

(in 2015) Bron: FAO 2018



GLOBALE PRODUCTIE VAN MOSSELEN, ALLE SOORTEN SAMEN (in ton)

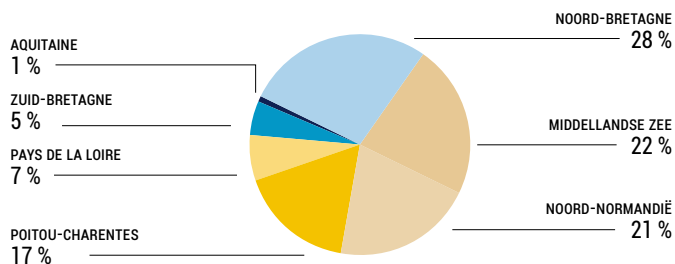
Bron: FAO 2018



De laatste jaren is de productie van mosselen sterk gestegen tot 1,99 miljoen ton (2015), waarvan 1,88 miljoen ton uit kweek afkomstig was.

BELANGRIJKSTE AQUACULTUURREGIO'S IN FRANKRIJK VOOR MOSSELEN

Bron: Agreste 2016



De Franse productie van mosselen uit kweek bedraagt ongeveer 75 100 ton per jaar (data 2015), waarvan 80% mosselen gekweekt op 'bouchots' en 20% uit hangcultuur of bodemcultuur.

TE ONTHOUDEN

- ✓ Mosselen zijn een goedkope bron van proteïnen uit de zee. De teelt ervan – met een relatief lage impact op het milieu – wordt over de hele wereld uitgevoerd.
- ✓ De consumptie van mosselen kan aangeraden worden.
- ✓ 90% van de mosselen die in België worden gegeten, komen uit Nederlandse kweek.
- ✓ De wilde mosselbanken van Oost-Cotentin in Frankrijk zijn overbevist.
- ✓ Er worden mosselen op de markt gebracht met een bio-label.
- ✓ Zestien visserijen en kweekinstallaties (zowel bodemcultuur als hangcultuur) van mosselen uit de Noordoost-Atlantische regio en uit Chili behaalden ondertussen een MSC-certificering.

LEVEND, VOORVERPAKT, BEREID

Mosselen worden traditioneel levend verhandeld en verkocht in bulk, per kilo, per liter. Sinds enkele jaren is het aanbod opmerkelijk gevarieerder geworden en worden ook andere verpakkingsvormen aangeboden:

- gewassen, ontbaarde en voorverpakte mosselen in verpakkingen van verschillende gewichten;
- vacuüm voorgekookte mosselen in individuele porties (vers of diepgevroren);
- het vlees van gekookte mosselen, diepgevroren;
- mosselen in pekel of in saus, verpakt in bokalen (halfconserven) of in conserven.

OESTER

Magallana gigas
Ostrea edulis
Magallana angulata



Drie soorten oesters zijn aanwezig in onze streken:

- De inheemse **Europese platte oester** *Ostrea edulis* was tot op het einde van de 19de eeuw de enige oestersoort in Europese wateren. Op het eind van de 20ste eeuw werd de soort belaagd door de oesterparasiet (*Bonamia ostreae*), waardoor de productie – vandaag nog steeds – beperkt is.
- De **Portugese oester** (*Magallana angulata*, voordien *Crasostrea angulata* genoemd en mogelijks genetisch identiek aan *Magallana gigas*) werd in de 19de eeuw per ongeluk in Frankrijk geïntroduceerd, toen een koopvaardijship in nood zijn lading met oesters uit Portugal overboord kieperde in het estuarium van de Gironde. De soort heeft zich op een natuurlijke manier aangepast en zich van daaruit verspreid. In de 20ste eeuw werd het in Frankrijk zelfs de belangrijkste oester-soort in de kwekerijen. De Portugese oester werd in de jaren 70 door een besmettelijke oesterziekte getroffen.
- Toen alle kwekerijen langs de Atlantische kust vernield dreigden te worden, grepen de kwekers naar de **Japanse oester** (*Magallana gigas*, voordien *Crassostrea gigas* genoemd) die uit Canada en Japan werd ingevoerd. Deze laatste wordt in België ook 'holle oester', 'Pacifische oester' of 'creuse' genoemd. De Japanse oester overheerst momenteel de Europese productie.

Oesterzaadproductie

Het overgrote deel van de oesterproductie berust op natuurlijke voortplanting in zee, waarbij oesterbroed in het wild wordt verzameld. Er bestaan ook broedhuizen en speciale broedpercelen waar oesterbroed opgroeit, dat ofwel afkomstig is van wilde dieren (met een natuurlijke genetische diversiteit) ofwel gefabriceerd wordt in het labo (om steriele, sneller groeiende dieren te verkrijgen). Het duurt 2 tot 4 jaar om een verkmarkt-bare grootte te bereiken. De baai van Arcachon is de belangrijkste producent van oesterbroed in Europa (met 4 miljard jonge oesters per jaar) en voedt de andere productiezones in Frankrijk en in het buitenland. In Nederland wordt het oesterzaad voor de kwekerijen in de Oosterschelde en het Grevelingenmeer (Zeeland) uit het wild opgevangen.

Triploïde of zomeroesters

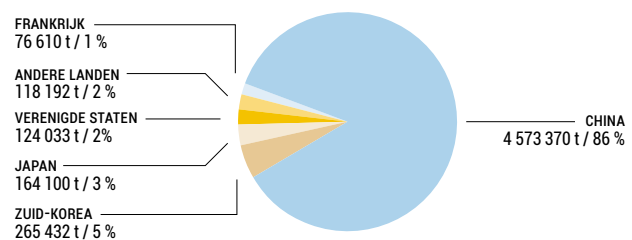
De oester is van nature diploïd, zoals elk levend wezen dat zich geslachtelijk voortplant: elke cel heeft van elk chromosoom één paar (één afkomstig van vader en één van moeder). Een

diploïde oester besteedt ongeveer 2/3 van zijn energie aan de voortplanting. Triploïde oesters worden bekomen door in het labo één extra chromosoom toe te voegen, waardoor men steriele exemplaren verkrijgt. Steriele oesters groeien veel sneller en kennen geen voortplantingsseizoen. Ze worden dan ook niet 'melkachtig' (zaadvocht) in de zomermaanden, waardoor de verkoop gewoon kan doorgaan. De economische en ecologische relevantie van triploïde oesters is onder oesterkwekers een onderwerp van discussie. Recent luidt de vraag om de consument via het etiket duidelijk mee te geven dat er in de verpakking diploïde of triploïde oesters zitten.

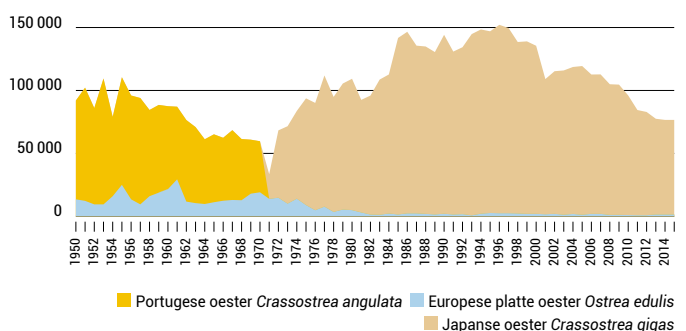
Crisisjaren

Het herpesvirus OsHV1 (ongevaarlijk voor de mens) woedt sinds 2008 in de Europese oesterculturen. Het veroorzaakt hoge sterfte bij jonge Japanse oesters en leidde tot het ineensinken van de productie. Vanaf 2012, stak er een nieuwe infectie de kop

GBALE PRODUCTIE, ALLE OESTERSOORTEN SAMEN (in 2015)
Bron: FAO 2018



AQUACULTUURPRODUCTIE VAN OESTERS IN FRANKRIJK (in ton)
Bron: FAO 2018





- Atlantische kust
- Middellandse Zee



- Dreg



- Bodemcultuur
- Zakken op tafels
- Opgehangen touwen

op. *Vibrio aestuarianus* treft vooral volwassen Japanse oesters. De infecties hebben tot 2015 de economische rentabiliteit van talrijke Europese oesterkwekerijen verzwakt. Hoewel de productie nog niet volledig hersteld is en bacteriële besmettingen door vervuild regenwater of gebrekkige waterzuivering af en toe eens spelen, maken de hogere prijzen veel goed voor de levensvatbaarheid van de sector. In Nederland blijven de oesterkwekers het in de Oosterschelde moeilijk hebben door het herpesvirus en de Japanse oesterboorder, een kleine roofslak die een gaatjes boort in jonge oesters en het vlees opeet.

In 2016 importeerde België 1 940 ton oesters waarvan 60% afkomstig was uit Nederlandse en 40% uit Franse oesterkwekerijen. Hiervan werd 70% levend ingevoerd: 162 ton platte oester (*Ostrea edulis*) en 1 200 ton holle oesters – ook Japanse oester, Pacifische oester of 'creuse' genoemd (*Magellana gigas*, voordien *Crassostrea gigas* genoemd). De andere 30% van de import betreft bevroren, gerookte en op andere manieren bewerkte oesters.

Ongeveer de helft van de productie van de Nederlandse oesterkweek (vnl. geconcentreerd in de Oosterschelde en Grevelingenmeer in Zeeland) is bestemd voor de Belgische markt. Creusen domineren er de productie (20-35 miljoen exemplaren) tegenover 1 miljoen platte oesters. Al bij al is de Nederlandse oesterkweek zeer bescheiden tegenover de Franse die jaarlijks ongeveer 1,3 miljard oesters produceert.

De oesterproductie hangt sterk af van de kwaliteit van het natuurlijk milieu. Oesters filteren en consumeren de in het water zwevende deeltjes, zo ook fytoplankton dat onmisbaar is voor hun groei. Wijzigingen in het milieu (temperatuur, uren zonneschijn, waterkwaliteit ...) hebben een belangrijke invloed op hun levenscyclus. De technieken voor een optimale kweek zijn bekend, maar voor de productie is het absoluut noodzakelijk om het milieu continu te monitoren.



PORTRET
SÉBASTIEN LEMOINE
Oesterkweker in Carnac

Sébastien Lemoine is al meer dan twintig jaar oesterkweker in Carnac, in Bretagne. Hoewel hij bezorgd is over de milieuproblemen waarmee de oesterkweek wordt geconfronteerd, gelooft hij sterk in de duurzaamheid van de sector. Net als zijn collega's in Frankrijk en elders in de wereld heeft Sébastien sinds enkele jaren te maken met massale sterfte onder zijn oesters, veroorzaakt door een virus. "We moesten ons aanpassen en elk vond zijn eigen techniek." Sébastien liet zich inspireren door de praktijken die de Japanners in de jaren zestig toepasten bij oestersterfte door een

virus: in het voorjaar (maart-april) verplaatst hij zijn oesterbroed naar een hoger gelegen plaats in het getijdengebied. De oesters liggen dan langer bloot bij laagwater en komen minder in contact met het virus. Omdat ze dan minder toegang hebben tot voedsel worden ze rustieker, resistentier. "We behandelen ze niet, we laten dingen hun gang gaan." "In 2008 had ik significante sterfte. Ik ben beginnen testen met deze praktijken in 2009 en in 2010 heb ik ze toegepast op heel mijn productie. Ik zag wel een daling in mijn productievolumen, maar omdat ik een hogere prijs kreeg voor mijn oesters was het economisch toch haalbaar. Het is het ambacht dat de oplossing heeft gevonden. In die tijd moesten we het zonder wetenschappers stellen." **Broedhuizen:** "Ze dienen de sector te ondersteunen en moeten gezamenlijk door professionals worden beheerd. Oesterlarven uit broedhuizen moeten alleen worden gebruikt als dat absoluut nodig is, als er niet genoeg natuurlijk spat aanwezig is in zee. Maar niet systematisch, anders destabiliseert dit de markt."

TE ONTHOUDEN

- ✓ Frankrijk is de vijfde grootste producent van kweekoesters ter wereld, na China die de markt domineert, Zuid-Korea, Japan, en de Verenigde Staten.
- ✓ Sinds het begin van de jaren 2000 is men oesterlarven gaan produceren in broedhuizen.
- ✓ Sinds kort zijn er oesters op de markt met een Europees biogarantielabel en een ASC-label.
- ✓ Een Deense visserij op wilde *Ostrea edulis* en een Nederlandse visserij op *Ostrea edulis* en *Magellana gigas* zijn gecertificeerd met een MSC-label.

In Europa zijn maar enkele wilde oesterbanken blijven bestaan, maar die zijn vaak heel snel uitgeput. Op wereldvlak blijft de exploitatie van wilde oester belangrijk in Mexico (*Crassostrea virginica*), de Verenigde Staten (*Crassostrea virginica*) en in Zuid-Korea (*Magellana gigas*).

Voor feestelijke gelegenheden

In Europa piekt het verbruik van hoofdzakelijk levende oesters tijdens de eindejaarsfeesten. Frankrijk heeft het Europese consumptierecord op zijn naam staan, met meer dan 1,12 kg verbruik per inwoner per jaar (gemiddeld levend gewicht voor periode 2013-2015).

Triploïde oesters: "Het is een natuurlijk defect, een genoommutatie, maar die ook door professionals moet worden beheerd. Het gebruik ervan moet op de etiketten worden vermeld om de consument te informeren."

Oceaanverzuring: "Het is belangrijk genoeg om ons hier zorgen over te maken. Sinds 2 jaar volgen wij de pH van het zeewater op waarin onze oesters opgroeien." In de afgelopen twintig jaar zag Sébastien de kustlijn in de buurt van zijn oesterkwekerij geleidelijk aan verloederen. Hij wilde graag dat alle professionelen (boeren, vissers, oesterkwekers maar ook belanghebbenden in toerisme en stedenbouw) samenkwamen om de waterkwaliteit te herstellen en de activiteiten aan de kust beter te beheren. Hij stichtte daarom de vereniging CAP 2000, waar hij zelf het voorzitterschap van waarneemt. De organisatie verenigt activisten, lobbyisten en verantwoordelijken voor de waterzuivering in de regio. Samen zorgen ze voor een betere wisselwerking tussen bewoners en de aquacultuurproducenten.

SINT-JAKOBSSCHELP & MANTELSCHELPEN

Pecten maximus
Zygochlamys patagonica
Placopecten magellanicus
Argopecten purpuratus
Mizuhopecten yessoensis
Mimachlamys crassirostrata



De Europese sint-jakobsschelpen *Pecten maximus* die in Frankrijk verbruikt worden, zijn voornamelijk afkomstig van schelpenbanken uit Britse wateren. Ze kunnen ook afkomstig zijn uit de Golf van Biskaje. Heel uitzonderlijk zijn het met de hand verzamelde exemplaren uit de omgeving van het Noorse eiland Hitra, uit Schotland of uit Bretagne. De sint-jakobsschelpen die door de Belgische visserij aangevoerd worden, zijn vooral uit het Engels Kanaal afkomstig. De Europese markt wordt ook veelvuldig bevoorrad met noten van andere soorten mantelschelpen:

- De **Patagonische grote mantel** *Zygochlamys patagonica* wordt sinds 1995 met het bodemsleepnet gevangen in Argentinië en Uruguay. Deze soort is geslachtsrijp op tweejarige leeftijd. De minimum aanlandingsmaat van 55 mm komt overeen met een leeftijd van 3-4 jaar.
- De **Amerikaanse grote mantel** *Placopecten magellanicus* is afkomstig uit de Verenigde Staten en Canada en wordt er met de dreg of het bodemsleepnet gevangen. De stocks worden er sterk bevestigd. Er worden twee stocks onderscheiden: Georges Bank en Mid-Atlantic Bank. Deze soort wordt er over het algemeen onder een systeem van wisselbouw ontgind (bepaalde zones worden afwisselend bevestigd en met rust gelaten). Verder is er een toegangsbeperking tot de schelpenbanken en wordt er strikt gecontroleerd.
- In Peru en Chili wordt de **Peruaanse kamschelp** *Argopecten purpuratus* gekweekt in kwekerijen op volle zee.
- Twee soorten mantelschelpen die sporadisch op onze markten aanwezig zijn, komen uit Azië: de **Japanse grote mantel** *Mizuhopecten yessoensis* wordt in Japan geproduceerd; en de **edele grote mantel**, *Mimachlamys crassirostrata*, afkomstig uit Vietnam, waarvan de toestand van de bestanden niet bekend is.

Schelpendreg

De sint-jakobsschelpen *Pecten maximus*, die uit de Franse of Schotse schelpenbanken afkomstig zijn, worden met een schelpendreg gevangen. Dit is een heel zwaar vistuig dat door de bodem schraapt en een niet te verwaarlozen impact op de zeebodem heeft.

Seizoensbeperking

Voor Franse vissers geldt er een wettelijk bepaald seizoen voor het vissen op sint-jakobsschelpen, volgens de locatie

tussen oktober en mei. Dit heeft vooral een commerciële reden (wegens de beperkte vraag op de markt tijdens de zomer), maar toont ook de wil aan om de stocks te beschermen. De sluiting valt ook samen met de paaiperiode (van mei tot september, afhankelijk van de zone en het jaar) en de periode waarin de schelpen zeer sterk groeien (tijdens het voorjaar en de zomer is een overvloed van fytoplankton beschikbaar). Regelmatig leidt deze maatregel tot conflicten tussen enerzijds Britse en Ierse, en anderzijds de Franse vissers. In de zone buiten de 12-mijl voor de Franse kust is de visserij op sint-jakobsschelpen het hele jaar geopend voor vissers uit het VK en Ierland.

Voorbeeldig beheer, of toch bijna

Het sedentaire karakter en de hoge productiviteit van deze soort vergemakkelijken het beheer ervan. Aan de andere kant is de soort ook zeer kwetsbaar omdat ze gemakkelijk kan bevestigd worden, maar ook omdat ze een heel variabele aanwas kent. De rekrutering is afhankelijk van factoren die niets met de visserij van doen hebben (watertemperatuur, beschikbare voedsel, etc.). Het managementsysteem houdt rekening met deze variabiliteit. Het beheer van de sint-jakobsschelpen hangt sterk af van gebied tot gebied. Meestal wordt dit lokaal geregeld met in enkele gebieden zeer strikte regels i.v.m. oogstseizoen en quota. In andere gebieden is er vrijwel geen beheer. In 2013 nam ICES het initiatief om de wetenschappelijke datacollectie en het bestandsbeheer te organiseren en te standaardiseren.

- De minimum commerciële maat is door Europa vastgelegd op 10 cm, tenzij in de Ierse Zee en het oostelijk Engels Kanaal waar een minimummaat van 11 cm geldt. De grootte van de ringen in de schelpendreg is voor alle Franse visserijen vastgelegd op 92 mm, terwijl de Britse vissers mogen vissen met ringen van 75 à 85 mm (ook al vissen zij in dezelfde zones als de Fransen).

Bestanden onder toezicht

- De stock in het **oostelijk Engels Kanaal**, de grootste in Frankrijk, wordt door ongeveer 250 vaartuigen bevestigd. Zij lossen hun vangst in de havens, gelegen tussen Boulogne en Cherbourg. Deze stock wordt ook sterk geëxploiteerd door vreemde (vnl. Britse en Ierse) visserijvlooten. De schelpenbank kan worden onderverdeeld in twee zones. De stocks in de Baai van de Seine (binnen de Franse territoriale wateren of 12-mijls zone) is de meest productieve van de twee. Binnen deze zone gelden



- Noordoost-Atlantische Oceaan voor *Pecten maximus*
- Zuidoost-Atlantische Oceaan
- Noordwest-Atlantische Oceaan
- Zuidoostelijke Stille Oceaan
- Noordwestelijke Stille Oceaan



- Dreg
- Bodemsleepnet
- Met de hand (duikers)



- Kweek in zee

strikte regels. De biomassa is er sinds 2008 geleidelijk aan het stijgen. In de wateren buiten de 12-mijlszone gelden geen effectieve beheermaatregelen voor Britse en Ierse vissers. Voor Franse vaartuigen is vissen er enkel toegestaan in de periode van oktober tot mei, gedurende maximaal vijf dagen per week met een daglimiet en met een beperking op het aantal dreggen aan boord.

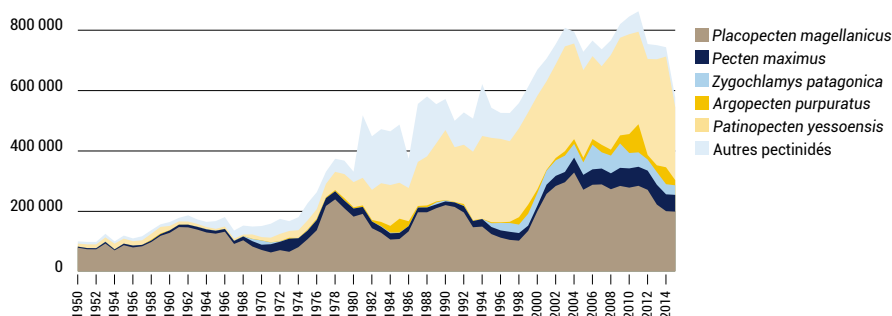
- De visserij in het **westelijk Engels Kanaal** concentreert zich ter hoogte van de Saint-Brieuc, waar een daling van de exploitatiebare biomassa waarneembaar is sinds 2011. Er bevinden zich ook schelpenbanken in de Normandische-Bretoense golf, waar tussen de 1 000 en 2 000 ton per jaar wordt geproduceerd. Ook in het Noorden van Bretagne zijn enkele kleinere banken te vinden. De stocks in deze zones bevinden zich in een relatief goede staat.

- Het bestand in de **Baai van Brest** wordt bevestigd boven het niveau voor een Maximale Duurzame Opbrengst (MSY). Een plaatselijke broedbank zorgt ervoor dat de zone telkens opnieuw van extra schelpenzaad voorzien wordt, zodat een duurzame exploitatie kan worden aangehouden. De totale productie ligt er in de orde van 200 à 300 ton per jaar, waarvan de helft afkomstig is uit de broedbank.

- In het **Verenigd Koninkrijk** Schotland wordt er het hele jaar door gevestigd met dreggen. Daarnaast wordt in Schotland ook een klein deel door professionele duikers opgevestigd. De Britten hebben voor sint-jakobsschelpen in elke zone een ander beheersysteem. De toestand van de bestanden is maar gedeeltelijk bekend. De meeste stocks worden ten volle benut en de visserijinspanning mag niet worden verhoogd.

GBALE AANLANDINGEN VAN SINT-JAKOBSSCHELPEN EN MANTELS (in ton)

Bron: FAO 2018



Sint-jakobsschelpen worden meestal levend in de schelp op de lokale markt verhandeld. Ze worden ook verkocht als 'noot' (enkel het witte vlees), zowel vers als diepgevroren of bereid in gerechten.

Voor de Franse artisanale visserij staan sint-jakobsschelpen (uit het Engels Kanaal en de Keltische Zee) op nummer een als het op aanvoerwaarde aankomt. Frankrijk heeft het wereldrecord consumeren van mantelschelpen op zijn naam staan met 2,5 kg per inwoner per jaar.

TE ONTHOUDEN

- ✓ De aankoop van sint-jakobsschelpen kan aangeraden worden, maar consumeer ze met mate, gezien de schelpendreggen een grote impact hebben op de zeebodem.
- ✓ De bestanden in het oostelijk en westelijk Engels Kanaal en de kleine schelpenbanken langs de Franse Atlantische kust staan onder streng toezicht. Ze zijn over het algemeen in goede staat.
- ✓ Zeven visserijen ter wereld beschikken over een MSC-atteest: *Mizuhopecten yessoensis* uit Japan en China, *Zygochlamys patagonica* uit Argentinië, twee visserijen in Canada en een in de Verenigde Staten op *Placopecten magellanicus*, en *Pecten maximus* uit Schotland. Ook bereide gerechten die deze specifieke schelpdieren gebruiken, mogen het MSC-logo vermelden.
- ✓ Vraag voor soorten, die geproduceerd worden in aquacultuur (*Argopecten purpuratus*), bij uw leverancier naar de gebruikte kweekpraktijken.

IS HET NU SINT-JAKOBSSCHELP OF MANTELSCHELP?

Meer dan 10 jaar lang heerste een intens debat over de precieze naamgeving van noten afkomstig van schelpdieren uit de familie van de Pectinidae (in het Nederlands algemeen mantelschelpen of kamschelpen genoemd), wat leidde tot grote verwarring bij de consument. Moet men nu spreken van 'sint-jakobsnoten' of van 'mantelnoten'? Het dossier werd in 1996 afgehandeld door de Wereldhandelsorganisatie (WHO). Sindsdien mogen alle mantelschelpen die zonder koraal in de vorm van noten verkocht worden 'sint-jakobsnoot' genoemd worden, op voorwaarde dat ook de wetenschappelijke benaming en het land van herkomst duidelijk op de verpakking vermeld staan.

In 2016 importeerde België 3 640 ton mantelschelpen, waarvan een kwart uit de Verenigde Staten en Canada, 16% uit Peru en 10% uit Zuidoost-Azië afkomstig waren. Belgische vaartuigen visten in datzelfde jaar 770 ton sint-jakobsschelpen *Pecten maximus* op, hoofdzakelijk in het Engels Kanaal. Meer dan de helft hiervan wordt direct in buitenlandse vismijnen aangeland (Frankrijk en Verenigd Koninkrijk), omwille van de hogere verkoopprijs die daar geboden wordt.

WULK

Buccinum undatum



Wulken zijn grijs-beige zeeslakken, waarvan de gespierde voet gegeten wordt. Ze hebben een spiraalvormig gewonden schelp. Wulken komen voor in een groot gedeelte van de Noord-Atlantische Oceaan, maar zijn in hoge dichtheden aanwezig langs de kust van het Cotentin-schiereiland in het westen van Normandië, waar wulken het hele jaar door worden gevangen. Deze zeeslakken worden pas geslachtsrijp als ze tussen de 5 en 7 jaar oud en 49 mm (mannetjes) of 52 mm (vrouwtjes) groot zijn. In FR-2017 werd dit aangepast tot 2.5-3 jaar en 40-45 mm – niet akkoord. Ze kunnen tot 10 jaar oud worden. Hun trage groei maakt ze zeer vatbaar voor overbevissing.

Korven met aas

Al van in de Middeleeuwen wordt wulk als aas gebruikt bij de kabeljauwvangst. Pas in de vorige eeuw ontstond er ook een doelgerichte visserij op wulk voor menselijke consumptie. Wulken zijn zowel carnivoor als aaseters en worden vooral gevangen in korven met aas (met stukjes strandkrab, Noordzeekrab, hondshaai ...). Deze selectieve visserijmethode wordt in Frankrijk uitgevoerd met kleine kustvaartuigen van minder dan 12 meter, die tijdens één etmaal meerdere honderden korven uitzetten. In de vismijn van Granville (Normandië) wordt het grootste deel van de Franse aanvoer verwerkt (50% in 2016).

Verzwakking van de stocks

De toestand van de wulkenpopulatie wordt niet opgevolgd door officiële onderzoeksinstanties. In Normandië wordt de ontwikkeling van de wulkenvisserij wel van nabij gevolgd door de lokale visserijverenigingen. Zij volgen ook enkele sleutel-indicatoren op: vangst per inspanningseenheid, rendement, grootte van de individuen.

De financieel gunstige afzetmarkt (>3 €/kg) in het Verre Oosten (vnl. Zuid-Korea) draagt bij tot de winstmarges van deze visserij en bijgevolg tot de toename van de visserijinspanning, waardoor er een verhoogde nood aan beheer ontstaat. Het wulkenbestand was eerder sterk verzwakt, deels door overbevissing en deels door wijzigingen in het milieu (vooral de vervuiling van de kustwateren), met in 2006-2007 een sluiting van de wulkenvisserij tot gevolg.

Onder toezicht

Omwille van de beschermingsmaatregelen is de visserijinspanning sterk gedaald (lagere quota en lagere vangsten in de voortplantingsmaand januari). In de twee Normandische departementen La Manche en Calvados, waar veel wulken worden aangeland, werd de wulkenvisserij onderworpen aan specifieke regels. Er is een vangstvergunning vereist die jaarlijks door de regionale visserijcomités wordt uitgereikt. Het aantal vergunningen daalde de laatste jaren aanzienlijk. Daarnaast heeft de lokale beroepssector vanaf 1983 een minimale aanlandingsmaat van 45 mm ingesteld, die overeenkomt met de grootte bij geslachtsrijpheid. Deze maatregel is sinds 2000 op Europees niveau overgenomen. Daarenboven dient het sorteren van de wulken aan boord van de schepen te gebeuren binnen de zone waar ze opgevist werden (nationale reglementering sinds 1995). In 2017 verkreeg de wulkenvisserij in de baai van Granville het duurzame visserijlabel MSC (Marine Stewardship Council) toegekend.





- Normandisch-Bretonse golf
- Ierse wateren
- Centrale Noordzee en Waddenzee



- Korf
- Boomkor



PORTRET BÉATRICE HARMEL

Temperamentvolle vrouw met inzet voor de vissers van Basse-Normandie

Als secretaris-generaal van het 'Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Basse-Normandie' (CRPBN) heeft Béatrice altijd geïnvesteerd in het verantwoord beheer van de stocks van schaaldieren, zeekat, glasaal, mosselen, sint-jakobsschelpen, venusschelpen en andere zeevruchten in de Normandische kustwateren.

"In de jaren 80 leefde Basse-Normandie nog met de rug naar de zee. Toen ik begon, 25 jaar geleden, moesten de wulken en mosselen van Barfleur aangepakt worden. De sint-jakobsschelpen werden er al jaarlijks opgevolgd sinds 1976 en de nood om ook andere commerciële soorten op te volgen deed zich voelen. Op alle soorten die buiten de regelgevingen van Brussel vallen, hebben wij met ons team ongelooflijk werk verricht. De afbakening van zones, de omkadering van de visserijinspanning, het invoeren van vergunningen, het beperken van de visserijdagen of -uren per dag zijn enkele van de instrumenten die we ontplooiden."

Gekookt of levend

Wulken komen soms rauw (levend of diepgevroren), maar meestal gekookt in de handel. De verkoop van gekookte producten neemt toe omwille van het gemak en de tijdswinst die dit de consumenten en de restauranthouders oplevert.

Béatrice Harmel past de reglementen toe, beheert conflicten tussen vissers en organiseert prospectiecampagnes. Ze moet ervoor zorgen dat alle technische regels effectief ook toegepast worden. Ze geeft daarbij blijk van een grote overtuigingskracht. Want ze neemt inderdaad het risico haar 'mannen' te horen mopperen bij elke dwingende beschermingsmaatregel die ze hen oplegt. Het vergt een sterk karakter en temperament om op het terrein te werken maar dat heeft Béatrice Harmel gelukkig wel. Zowel bij de lokale bevoegde instanties, als bij de nationale autoriteiten en op internationale fora verdedigt ze onophoudelijk en vurig de diversificatie van de visserij, de artisanale visserij en het sociale weefsel aan de kust. Op haar palmares staan het duurzaam beheer van talrijke bodemorganismen zoals de wulk, alsook het bijleggen van het Engels-Normandisch conflict. "Het evenwichtige beheer van het bestand van grote schaaldieren, die met de Bretoenen en de inwoners van Jersey wordt gedeeld, is een van onze grootste successen."

TE ONTHOUDEN

- ✓ Wulken zijn onmisbaar op een bord zeevruchten.
- ✓ In Normandische wateren staat de stock onder toezicht van een regionale visserijvereniging. Na een stormloop op wulken in de jaren 80, werd voor een drastische verlaging van de visserijinspanning gekozen. De stock wordt nu beheerd op een duurzaam niveau.
- ✓ De consumptie van wulk *Buccinum undatum* kan aangeraden worden.
- ✓ De wulkenvisserij in de baai van Granville is MSC-gecertificeerd.
- ✓ Vermijd de aankoop van wulken uit de Noordwestelijke Atlantische Oceaan. De stocks van de soort *Busycotypus canaliculatus* (Golf van Maine, VSA) is zeer sterk verzwakt. De soort *Neptunea despecta* (Nova Scotia en Newfoundland-Labrador, Canada) mag tijdelijk niet verkocht worden omwille van te hoge concentraties aan pollutanten gemeten in het wulkenvlees.

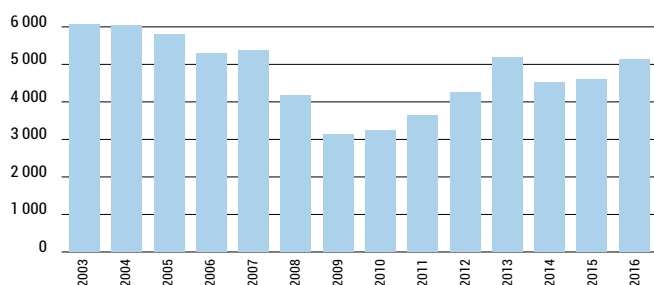
België importeerde in 2016 265 ton wulken, waarvan 74% uit Frankrijk en 12% uit Nederland waar wulken in de Noordzee en de Waddenzee opgevisst worden. Belgische vissers landden zelf een kleine hoeveelheid wulken aan (48 ton) als bijvangst van de boomkor en bodemsleepnet.

In België worden wulken veelal in (pikante) bouillon verkocht op kermis en markten onder de naam 'caracoles'. Deze volksnaam zorgt voor verwarring met de kleinere, zwarte alikruiken (*Littorina littorea*) die in sommige dialecten ook wel 'caracoles' genoemd worden. Wulken worden in Brussel soms onder de naam 'escargots' verkocht. Maar dit is de naam voor landslakken.

In 2015 werden wereldwijd 36 341 ton wulken van de soort *Buccinum undatum* opgevisst, met Frankrijk, Ierland en het Verenigd Koninkrijk als grote producenten.

AANLANDINGEN VAN WULK IN DE FRANSE VISMIJNEN (in ton)

Bron: France Agrimer 2018



OCTOPUS

Octopus vulgaris



Octopussen staan bekend om hun scherp zicht en hoge intelligentie. Het lichaam van deze inktvis heeft – in tegenstelling tot zeekat en pijlintvis – geen inwendige schelp meer. Het dier is volledig week (behalve de mond) en draagt acht tentakels die elk meer dan 200 zuignappen kunnen hebben. In de Middellandse Zee worden mannelijke octopussen geslachtsrijp bij een lengte van 8 cm (mantellengte) terwijl de vrouwtjes zich pas vanaf een lengte van 12 tot 13 cm kunnen voortplanten. Na 15 maanden wegen octopussen meer dan 2 kg. Octopussen hebben een korte levenscyclus, waardoor ze gevoeliger zijn voor variaties in de omgevingsvariabelen, alsook voor de visserijdruk.

Sleepnet en 'turlutte'

Octopussen zijn bijzonder talrijk in het centraal-oostelijke deel van de Atlantische Oceaan langs de Afrikaanse kusten, van Marokko tot Senegal. Op deze visgronden (Sahara bank, westelijke Sahara) wordt er sinds het begin van de jaren 70 industrieel op gevestigd. Deze visserij werd initieel opgestart door de Spanjaarden en Japanners, later kwamen er ook Koreaanse en Chinese schepen bij. Het instellen van de Exclusief Economische Zones (EEZ's) door kuststaten, zorgde ervoor dat deze landen in de jaren 80 zelf hun natuurlijke rijkdommen gingen exploiteren. Momenteel zijn de industriële rederijen van Mauritanië en Marokko er de grootste spelers in de octopusvangst en wordt door de oeverstaten met derde geïnteresseerde landen onderhandeld om de toegang tot hun wateren te verlenen. Deze visserij wordt beoefend door grote schepen met sleepnetten of door kleinere kustvaartuigen die vissen met de 'turlutte' (een dreg met lokaas en een kroontje van vishaken, specifiek bedoeld om octopus te vangen – zie foto links), of potten en korven.

Stocks ten volle bevestigd

Octopussen worden wereldwijd intensief bevestigd. Er worden verschillende bestanden van de **gewone octopus** *Octopus vulgaris* geïdentificeerd. Het laatste rapport van het wetenschappelijk comité van CEFAF (Fishery Committee for the Eastern Central Atlantic) uit 2015 wijst op volgende:

- De stock in **Senegal en Gambia** wordt ten volle bevestigd;

- Het **Marokkaanse bestand** (ter hoogte van Dakhla) is momenteel overbevestigd en de visserijinspanning moet worden beperkt. Sinds 2011 wordt er jaarlijks een biologische rustperiode (visserijstop) ingelast tussen 5 mei en 5 juli;
 - Het octopusbestand van **Cap Blanc in Mauritanië** wordt overbevestigd. De Mauritaanse autoriteiten geven enkel nog toegang aan Chinese vissersvaartuigen;
 - Het octopusbestand van **Guinee-Bissau** wordt nog als onderbevestigd ingeschat;
 - De stock in de **Middellandse Zee**, bevestigd door Frankrijk (1 700 ton wordt jaarlijks aangeland in de Franse Mediterrane vismijnen), Tunesië, Italië en Griekenland, wordt ten volle geëxploiteerd zonder gevaar voor ineenstorting. Octopus heeft in de Middellandse Zee sterk te lijden onder een grote teruggooi door sleepnetvisserij (> 40% omdat de soort voor hen geen doelsoort is). Dit probleem zal echter niet verholpen worden door de Europese aanlandplicht (deze Europese verordening is niet van toepassing in de Middellandse Zee).
- De Franse markt wordt vooral bevoorrad met octopussen uit de het centraal-oostelijk deel van de Atlantische Oceaan. Op de Belgische markt komt 40% van de import uit deze zone (via Spanje). De octopussen maken er tot 40% uit van alle vangsten door de bodemvisserij. De illegale visserij op octopus op de Saharabank ter hoogte van de westelijke kust van Afrika (Marokko tot Senegal) blijft een probleem.

Minimum verkoopsgewicht

Om octopussen in de handel te kunnen brengen moeten ze minimum een gewicht hebben van 750 g (volledig gewicht) als ze uit Europese wateren opgevestigd zijn, en 450 g (gewicht van het gestripte dier) als ze uit het centraal-oostelijk deel van de Atlantische Oceaan komen. Deze maatregel, die van toepassing is op Europese en buitenlandse schepen, is bedoeld om de jonge octopussen beter te beschermen. Deze beslissing van Brussel kwam er op aangeven van het wetenschappelijk advies van het 'Comité des pêches pour l'Atlantique Centre-Est' (COPACE) dat signaleerde dat de octopusbestanden overbevestigd zijn in de volledige zone onder haar bevoegdheid. Volgens wetenschappers werd met het instellen van het minimumgewicht op 450 g, de visserij op adulte vrouwtjes met 25% verminderd en met 50% voor volwassen mannetjes.



- Centraal-oostelijk deel van de Atlantische Oceaan
- Middellandse Zee

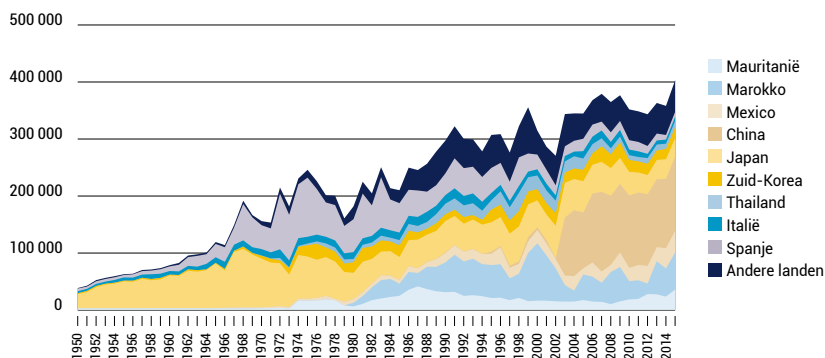


- Bodemsleepnet
- Inktvisdreg
- Pot
- Korf

Inktvis in een slaatje

De octopus wordt als volledig dier verhandeld, zowel vers, als ingevroren of ontdooid product. Er zijn maar weinig culinaire liefhebbers die weten hoe deze inktvis schoon te maken en te bereiden. Octopus wordt vandaag de dag steeds meer verkocht onder de vorm van voorgedroogde stukken, verwerkt in slaatjes of gemarineerd.

GBALE AANLANDINGEN VAN OCTOPUS (*Octopus spp.*) (in ton)
Bron: FAO 2018



Turlutte

De correcte Nederlandse benaming voor de meest in Europese wateren voorkomende soort octopus (*Octopus vulgaris*) is 'gewone achttarm' of 'gewone octopus'. Hij heeft een wereldwijde verspreiding. Naast deze soort worden in de Europese wateren nog 3 andere soorten bevestigd.

TE ONTHOUDEN

- ✓ De verschillende bestanden van de octopus *Octopus vulgaris* worden ten volle bevestigd (Senegal, Gambia, Middellandse Zee) of overbevestigd (Marokko, Mauritanië). Enkel de stock uit Guinee-Bissau wordt nog beschouwd als onderbevestigd.
- ✓ Geef de voorkeur voor octopus uit de Middellandse Zee, Senegal, Gambia of Guinee-Bissau.
- ✓ Vermijd octopus uit Marokko of Mauritanië.
- ✓ Vermijd de aankoop van exemplaren die minder wegen dan 750 g (volledig) of 450 g (zonder ingewanden).
- ✓ Een Spaanse octopusvisserij uit Asturias is MSC-gecertificeerd.

Verkoop

In 2016 importeerde Frankrijk 32 116 ton inktvissen (octopus, zeekat en pijlinktvis), naast een eigen aanvoer in de vismijnen van 13 257 ton. Hiervan was 1 472 ton octopus. In 2016 landden Belgische vissers om en bij de 1 000 ton inktvissen aan. Hiervan was amper 64 ton octopus. Anderzijds importeert België jaarlijks nog 7 450 ton inktvis (waarvan 966 ton octopus) voor nationale consumptie, 40% uit Spanje en de rest uit Zuidoost-Azië (India, Vietnam, Filipijnen, Indonesië en China).

Let op: de gewone octopus *Octopus vulgaris* is niet de enige soort octopus die op onze markt verkocht wordt. Ook heel wat andere soorten, zowel afkomstig uit Europese visserijen als geïmporteerd uit de wijde wereld, zijn er te vinden: zoals *Octopus cyanea*, *Octopus maya*, *Octopus variabilis*, *Eledone cirrhosa*, *Eledone moschata*, *Amphioctopus aegina*, *Amphioctopus membranaceus*, *Callistoctopus macropus*, *Enteroctopus megalocyathus*, *Macroctopus maorum* ... Hoe het gesteld is met de bestanden van deze soorten is niet gekend. Er is zijn geen wetenschappelijke data over.

ZEEKAT

Sepia officinalis



Er wordt op verschillende soorten zeekat gevestigd in West-Europa, maar de meest algemene is de *Sepia officinalis*. Deze zeekat wordt na 1 à 2 jaar geslachtsrijp. Mannetjes meten dan 14 cm (ruglengte van de mantel) en vrouwtjes 18 cm. De dieren paren maar één keer in hun leven en keren hiervoor terug naar hun geboorteplaats. De bevruchting gebeurt inwendig. In de lente en zomer (variërend naargelang de watertemperatuur) zetten de bevruchte vrouwtjes zwarte druifvormige eieren af. De eieren worden vastgehecht op diverse substraten (wieren, schelpen, oude visnetten, etc.) in de kustwateren. De broedperiode duurt 5 tot 3 maanden. Jonge zeekatten blijven de hele zomer dicht bij de kust. De zeekatten van het Engels Kanaal trekken zich vanaf oktober terug, dieper in zee. De vraatzuchtige zeekat voedt zich met vissen, garnalen, krabben en soms zelfs soortgenoten.

Intense bevissing

Zeekat heeft een groot verspreidingsgebied, in de Noord-oost-Atlantische Oceaan van aan het zuiden van Noorwegen tot in de West-Afrikaanse wateren, en in de Indische Oceaan tot in de kustwateren van Mozambique. Het Engels Kanaal is bijzonder rijk aan zeekat. De geografische verspreiding kan van jaar tot jaar sterk verschillen in functie van hun aantallen. De precieze raming van de toestand van de stocks is moeilijk, omdat die zeer sterk afhangt van het succes van de rekrutering (zijnde de hoeveelheid juvenielen die toetreden tot de zich voortplantende groep dieren), die op zich weer sterk beïnvloed wordt door de heersende omgevingscondities. Hoewel moeilijk in cijfers te vatten, is de sterfte ten gevolge van de visserij aanzienlijk op elk ontwikkelingsstadium van de zeekat (eitjes, jonge en volwassen dieren).

Geen reglementering

De visserij op zeekat is aan geen enkele reglementering onderworpen. Er zijn geen quota, en zelfs geen reglementaire minimum aanlandingsmaat. Op sommige visgronden worden de jonge dieren intens bevestigd. Ondertussen werd lokaal in Bretagne en Basse-Normandie een gedeeltelijk vergunningsstelsel ingevoerd voor deze bedrijfstak. Ook werden in Basse-Normandie commerciële groottecategorieën gedefinieerd en werd de verkoop verboden van individuen kleiner dan 100 g (lokaal 'sepiens' genoemd). In de kuststrook van de Golf van

Biskaje en ten westen van Cotentin, een gebied waar de sleepnetvisserij verboden is, is de zeekativisserij er bij uitzondering toegestaan tijdens twee weken eind augustus. In de toekomst zou kunnen overwogen worden om de eieren en de jonge dieren extra te beschermen door gebieden af te sluiten en het gebruik van sleepnetten tijdelijk en plaatselijk te beperken.

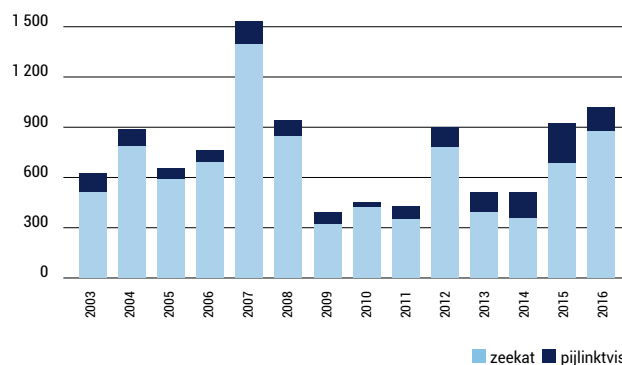
Variabele productie

Het leven van een zeekat is van korte duur en de dichtheden variëren sterk van jaar tot jaar. Zeekat is vaak ongewassen (inclusief de inktzak) op de markt te vinden, maar wordt ook als een gereinigde mantel (wit vlees) verhandeld. Verse zeekat komt hoofdzakelijk uit Europese landen. Diepgevroren producten komen voornamelijk uit niet-EU-lidstaten.

In 2016 werd 13 054 ton zeekat geïmporteerd in Frankrijk. In datzelfde jaar werd ook 7 634 ton zeekat aangeland in Franse vissershavens. Meer dan 12 500 ton wordt terug geëxporteerd door Franse producenten en groothandelaars, voornamelijk naar Italië en Spanje.

De Belgische aanvoer van zeekat varieert sterk van jaar tot jaar, tussen 300 en 1 400 ton in de periode 2003-2015. Ook de import varieert jaarlijks tussen 800 en 1 400 ton en komt de laatste jaren vooral uit Spanje (55%), maar ook deels uit Italië, Frankrijk, Zuidoost-Azië en Afrika.

AANLANDINGEN VAN ZEEKAT EN PIJLINKTVIS IN BELGISCHE VISMIJNEN (in ton)
Bron: Vlaamse overheid – Landbouw & Visserij 2016





- Oost-Atlantische Oceaan, van Noorwegen tot Zuid-Afrika
- Indische Oceaan, kust Mozambique en Zuid-Afrika
- Middellandse Zee



- Bodemsleepnet
- Staand wand
- Korf

Bescherming

In Bretagne wordt er van maart tot juni op zeekat gevist met korven. De gevangen zeekatten zetten op de korven zelf hun eieren af. Aan het einde van het vangstseizoen worden de korven gewoonlijk aan land gebracht en gereinigd, waardoor de eieren massaal vernietigd worden. Bepaalde vissers werden zich bewust van de negatieve impact hiervan en beslisten om het uitkomen van de zeekateieren af te wachten vooraleer hun korven te reinigen (CLPMEM Saint-Brieuc, CLPMEM Auray). Ook voor onze kust werd dit, weliswaar op kleine schaal, met succes uitgetest.

Om aan roofdieren te ontsnappen spuit de zeekat een inktwolk achter zich aan, terwijl hij wegvlucht.

PIJLINKTVIS

Loligo vulgaris, Loligo forbesi

De pijlinktvissen, die ook wel 'calamares' worden genoemd, hebben een verlengd lichaam. Ze hebben een flinterdunne, doorzichtige interne schelp (terwijl de zeekat een dikke inwendige schelp heeft). Pijlinktvissen hebben nog een kortere levenscyclus dan zeekatten. Ze sterven na te hebben voortgeplant, wat al op éénjarige leeftijd gebeurt. De dichtheid van deze kortlevende soorten wordt erg beïnvloed door de omgevingsvariabelen. Door deze grote variatie blijft het moeilijk een TAC (Totale Toegelaten Vangst) vast te leggen. Aan de oostkust van de VSA en in de Falklandeilanden beheert men pijlinktvis door real-time vangstgegevens door te geven. Als de vangst per unit effort daalt, wordt de visserij gestopt om de overblijvende volwassen exemplaren te beschermen.

Met sleepnetten gevangen

In Frankrijk vissen enkele grote trawlers (oktober-januari) doelgericht op pijlinktvissen in het Engels Kanaal, goed voor een jaarlijkse aanlanding van 4 500 ton. In het noordoostelijk deel van de Atlantische Ocean is pijlinktvis vaak een bijvangst in bodemsleepnetten. In de gebieden waar Belgische vissers vertoeven kan men verschillende soorten pijlinktvissen aantreffen, waaronder de gewone pijlinktvis (*Loligo vulgaris*) en de Noordse pijlinktvis (*Loligo forbesi*). De Belgische visserij landt er jaarlijks tussen 30 en 230 ton van aan. De pijlinktvissen die we op de Belgische markt zien, zijn dus vooral afkomstig van import (3 650 ton in 2016), waarvan meer dan de helft uit het verre Oosten komt (China en India). Het betreft dan ook veelal andere soorten pijlinktvis.



Geheel of schoongemaakt

Kleine exemplaren worden in hun geheel verkocht. De grootste worden gelegegd en schoongemaakt aangeboden.

TE ONTHOUDEN

- ✓ De zeekat is aanwezig langs de Europese kusten (met name in het Engels Kanaal) en wordt intens bevist.
- ✓ De visserijsterfte is groot in elk ontwikkelingsstadium: eitjes, jonge en volwassen dieren.
- ✓ De toestand van de bestanden is niet gekend. Voorzorgsmaatregelen zouden de goede toestand van de stock van fertiele dieren moeten kunnen verzekeren.
- ✓ Er bestaat geen reglementaire minimum aanlandingsmaat. Probeer echter de aankoop van onvolwassen zeekat (< 18 cm) te vermijden.
- ✓ Een matige consumptie wordt aangeraden omwille van de visserijimpact op de jonge dieren.



- Noordoost-Atlantische Oceaan



- Bodemsleepnet

TE ONTHOUDEN

- ✓ De gewone pijlinktvis leeft langs de Europese kusten, met name in het Kanaal. De soort wordt intens bevist en zowel de jonge als de volwassen exemplaren worden gevisserd.
- ✓ De korte levensduur en de sterke invloed van omgevingsfactoren op de aangroei van de stock, maken het moeilijk om deze soort te beheren.
- ✓ De consumptie van pijlinktvis kan worden aangeraden, maar met mate (omwille van het ontbreken van goede exploitatiegegevens).



WIEREN & ALGEN

Eetbare zeewieren

p.168



Zeewieren zijn bladgroenhoudende planten die in zeewater leven en geen wortels, bladeren, bloemen, of zaden hebben. Ze groeien door aan fotosynthese te doen en eenvoudige elementen zoals koolstofdioxide (CO₂), water, lichtenergie en minerale zouten om te zetten.

Macro of micro

Het verschil tussen macrowieren en microalgen zit hoofdzakelijk in hun grootte en moleculaire structuur.

Macrowieren omvatten de wieren van groot formaat, die met het blote zichtbaar zijn. Ze leven voornamelijk in ondiep water. Ze zijn aan de bodem of andere harde structuren bevestigd met een voet. Zeewier uit warme zeeën meet zelden meer dan 30 cm, terwijl hun soortgenoten uit koudere wateren groot kunnen uitgroeien (1 tot 10 meter). Kelp (*Macrocystis* spp.) is een groep van bruinwieren die tot 40 meter hoog kan reiken, en behoort daarmee tot de grootste zeewieren wereldwijd aangetroffen.

Microalgen of microscopisch kleine algen, maken deel uit van het fytoplankton en staan aan de basis van de voedselketen in zee. Ze zweven in de waterkolom en hun grootte varieert, naar gelang de soort, van enkele micrometer (µm) tot enkele honderdsten van een micrometer. Ze worden o.a. benut in de aquacultuur, waar ze het basisvoer vormen van veel soorten (zoals filterende tweekleppige schelpdieren). Ze leveren de vitamines en meervoudig onverzadigde vetzuren die nodig zijn voor de ontwikkeling van de gekweekte dieren, omdat deze ze niet zelf kunnen aanmaken.

De belangrijkste groepen eetbaar zeewier

Van de duizenden soorten zeewier die wereldwijd gekend zijn, worden er maar enkele soorten gebruikt voor menselijke consumptie; hoewel er geen enkele soort toxisch is. Ze vallen allemaal onder een van volgende groepen:

- bruinwieren (Phaeophyta);
- roodwieren (Rhodophyta);
- groenwieren (Chlorophyta).

De kleurverschillen tussen deze groepen zijn te wijten aan de aanwezigheid van specifieke pigmenten, die elk een ander deel uit het lichtspectrum kunnen opvangen en zo zorgen voor de groei van de wieren. Naargelang de waterdiepte, vallen bepaalde delen van het lichtspectrum weg. Zo is bijvoorbeeld

het rode licht enkel aanwezig in ondiep water. Groenwieren hebben dit licht nodig voor hun ontwikkeling en kunnen daarom alleen nabij het wateroppervlakte voorkomen. Roodwieren kunnen ook de blauwe, diep in de waterkolom doordringende golflengtes absorberen en kunnen daarom tot 100 meter diep voorkomen. Elke soort zeewier heeft ook zijn eigen specifieke voedingswaarde, geur en smaak.

Productie

In 2014 bedroeg de globale productie van macroalgen om en bij de 27 miljoen ton (FAO 2016). Hiervan werd 96% gekweekt in Oost- en Zuidoost-Azië; de rest in Zuid-Amerika, Afrika, Europa en Oceanië. Franse zeewierproducenten oogsten jaarlijks naar schatting 72 000 ton, vooral in Bretagne. Frankrijk is het op 10 na grootste zeewierproducerende land ter wereld en oogst ze voornamelijk uit het wild.

Zeewieren voor menselijke consumptie kunnen op verschillende manieren geproduceerd worden:



• Zeewierkweek

Wereldwijd wordt meer dan 95% van de eetbare zeewieren gekweekt in zeewierboerderijen, en dat vooral in Azië (FAO 2014). Hoewel in Frankrijk de knowhow

aanwezig is voor de ontwikkeling van een lokale zeewierteelt, is het aantal zeewierboerderijen en de gekweekte volumes er zeer beperkt. In Vlaanderen lopen momenteel verschillende projecten die onderzoeken of een zeewierkweek in Belgische wateren economisch haalbaar zou zijn.

De belangrijkste soorten die in Frankrijk (vnl. Bretagne) worden geteeld behoren tot de Laminariaceae of kelp-achtige bruinwieren, zoals suikerwier *Saccharina latissima*, wakame *Undaria pinnatifida* en eetbare kelp *Alaria esculenta* – ook wel Atlantische wakame genoemd. Maar aangezien wakame een potentieel invasieve soort is en de teelt ervan door de autoriteiten werd verboden, krijgen de huidige producenten nu 10 jaar de tijd om over te schakelen op andere soorten. In Vlaanderen kijkt men voor de teelt naar het potentieel van eetbare kelp *Alaria esculenta*, suikerwier *Saccharina latissima*, gezaagde zee-eik *Fucus serratus*, blaaswier *Fucus vesiculosus*, zeesla *Ulva lactuca*, dulze *Palmaria palmata*, nori *Porphyra* spp. en lers mos *Chondrus crispus*.



• Zeewiervisserij

Grote laminaria (bruinwieren) worden in diepere wateren van Bretagne uit het wild geoogst en geëxploiteerd met typische vaartuigen 'goémoniers', uitgerust met een of twee

gebogen stalen haken 'scoubidou' of 'peignes norvégiens'. Dit toestel hangt vast aan een hydraulische arm, trekt de laminaria met een draaiende beweging van het substraat en brengt ze naar het oppervlak. Deze techniek kan een aanzienlijke impact hebben op de zeebodem en op de lokale biodiversiteit.

• Met de hand verzamelen op de kust

In Frankrijk wordt een aanzienlijk deel van het zeewier met de hand verzameld. Deze manier van oogsten is sterk gereglementeerd. Enkel de beroepsvissers, met een vergunning afgeleverd door de bevoegde autoriteiten, zijn gemachtigd om zeewier te oogsten op de kust. Er gelden algemene beheerregels (zoals een controle op de geoogste volumes), maar er zijn ook soortspecifieke maatregelen (zoals een minimale grootte voor het wegsnijden of periodes waarin het verboden is te oogsten om de wierpopulaties te laten herstellen). Beheerregels worden afgesproken onder producenten, verwerkers, wetenschappers en administraties. Het komt weleens voor dat er lokaal onrust ontstaat door concurrentie tussen enerzijds de professionele oogsters – die onderhevig zijn aan steeds strengere milieunormen en administratieve lasten – en anderzijds de recreatieve zeewierplukkers – die flexibeler zijn in hun praktijken en soms minder respectvol zijn voor het ecosysteem en de duurzaamheid van de bestanden. Daarnaast zijn er ook nog anderen die zonder enige status zeewier inzamelen, wat illegaal is. Regelgeving blijkt belangrijk voor het behoud van de zeewierbiomassa. Als aanzienlijke hoeveelheden worden verwijderd in slechte omstandigheden, kan dit het verdwijnen van bepaalde soorten tot gevolg hebben. Het is noodzakelijk om de jonge spruiten te beschermen en maatregelen te treffen voor de meest kwetsbare soorten. In de praktijk blijken de administratieve controles echter vaak tekort te schieten.

Consumptie

Wereldwijd wordt steeds meer zeewier geconsumeerd, ook in westerse landen. Maar de Aziatische landen blijven qua productie en consumptie van algen (macro en micro) toch dé koplopers. Daar maakt zeewier deel uit van het dagelijks dieet, en het verbruik ervan blijft explosief stijgen. Japanners consumeren tussen de 7 en 9 kg vers zeewier per jaar (CEVA, 2015), wat evenveel is als het gemiddelde jaarverbruik van sla door de Fransen. In België en Frankrijk blijft de consumptie van zeewier eerder bescheiden, maar is er wel een toename

merkbaar de afgelopen jaren. In Frankrijk is de verkoop van eetbare zeewieren al toegestaan sinds het begin van de jaren 80, maar beperkt deze zich eerder tot soorten die gemakkelijk te plukken zijn langs de Franse Atlantische kust.

Zonder het te weten, consumeren we echter veel producten die algen bevatten: alginaten, carragenen en agar (referentie E401 tot E407) worden op grote schaal gebruikt in de voedingsmiddelenindustrie om te stabiliseren, verdikken, geleren en klaren. Daarnaast draagt de opkomst van Aziatische restaurants in Europa (sushi-bars) sterk bij tot een stijging in de zeewierconsumptie.

***Spirulina**, gebruikt om mee te koken of als voedingssupplement, behoort tot de familie van de filamenteuze cyanobacteriën of blauwwieren. Het is naast Chlorella en Klamath, een van de drie microalgen die toegelaten zijn op de markt voor menselijke consumptie.*

Zeewier en zeegras

De meeste zeewieren bestaan uit een enkele thallus, en hebben een voet waarmee ze zich vasthechten aan rotsen. Verwar ze dan ook niet met zeegrassen.

Dat zijn echte vaatplanten. Zeegrassen hebben echte wortels waarmee ze zich vasthechten in het zand, een wortelstok en bladeren. Ze dragen ook bloemen en zaden, en zijn dus geen wieren. Zeegrasvelden zijn in Europa ondertussen schaars geworden. Het zijn belangrijke kinderkamers, waar heel wat mariene organismen opgroeien.

Europese verordening

Tot op heden is de lijst van wiersoorten die toegelaten zijn voor menselijke consumptie beperkt tot 24 soorten (inclusief 3 microalgen) – Europese regelgeving (EG) nr. 258/97. Het aanzwengelen van de consumptie van in Europa geproduceerde en geoogste zeewieren zou baat moeten hebben bij de recente toelatingsprocedure voor nieuwe voedingsmiddelen of 'Novel foods'.

Nieuwe voedingsmiddelen of 'Novel Foods' zijn voedingsmiddelen of ingrediënten die vóór 15 mei 1997 in de Europese Unie niet werden geconsumeerd of waarvan de consumptie te verwaarlozen was. Deze producten kunnen van plantaardige en dierlijke oorsprong zijn, afgeleid zijn uit wetenschappelijk of technologisch onderzoek, of afkomstig zijn van tradities of voedselculturen uit derde landen.

Elk nieuw voedingsmiddel of -ingrediënt dat onder deze definitie valt (zoals het geval is voor macroalgen) moet een autorisatie voor consumptie krijgen. Deze procedure duurt lang en lukt niet altijd. Als de beslissing gunstig uitvalt, kan het nieuwe product op de Europese markt worden gebracht.

Zeewieren en algen moeten voldoen aan bepaalde aanbevelingen rond concentratie aan zware metalen (anorganisch arseen, lood en cadmium) en jodium. Deze gebruiksbeperkingen zijn soms niet eenvoudig toe te passen, omdat de concentraties aan zware metalen kunnen verschillen naargelang de manier waarop ze worden geconsumeerd (vers of gedroogd) en de manier waarop ze verwerkt werden.

ZEEWIER



BRUINWIEREN

Wakame

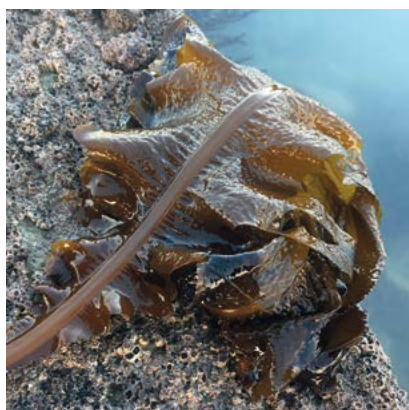
Undaria pinnatifida : wakame.

Een van de meest populaire zeewiersoorten op de markt.

De soort groeit in sterk stromend water en kan tot 2-3 meter groot uitgroeien.

In Bretagne en in de Middellandse Zee wordt de soort als invasief beschouwd.

De oogst vindt plaats in de lente en zomer.



Suikerwier



Saccharina latissima : suikerwier – ook wel zoete kombu of kombu royal genoemd.

De soort kan tot 3 meter uitgroeien. Typisch zijn de gegolfde randen en het centrale wafelvormig patroon van de thallus. Het is een van de twee soorten – naast wakame – die in Frankrijk wordt gekweekt.

De oogst vindt plaats in de lente en zomer.

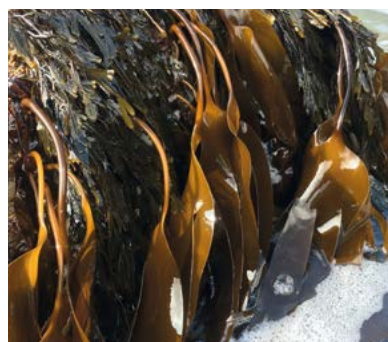
Riemwier

Himanthalia elongata : riemwier of zeespaghetti bestaat uit soepele riemen die tot 3 meter lang kunnen meten. De soort kan enkel worden geoogst tijdens laagwater bij springtij.

De oogst loopt van maart tot het midden van de zomer, zolang de weefsels nog zacht zijn.



Vingerwier



Laminaria digitata : vingerwier of kombu breton genoemd.

Laminaria kunnen tot 3 meter lang worden. Ze worden vooral in de lente en zomer geoogst. Deze zeewieren worden meestal gebruikt voor marinades en bouillons. Laminaria zijn een belangrijk basisingrediënt in de Japanse keuken, waar het dan over de soort Laminaria japonica (kombu) gaat.

GROENWIEREN

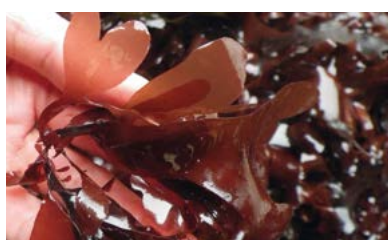


Zeesla

Ulva spp.: zeesla, ook wel zeelatuw genoemd. Fijne en zachte wieren tot ongeveer 50 cm groot. Groeit vooral in de lente en de zomer.

ROODWIEREN

Palmaria palmata: dulse. Zeewier die dichte bosjes vormt van maximaal vijftig cm hoog. De oogst gaat het ganse jaar door, met pieken in de lente en herfst.



Dulse

Porphyra en Pyropia spp.: nori. Zeer fijn zeewier dat tot 60 cm groot wordt. Het was het eerste zeewier dat in Azië werd gecultiveerd. Nori is het meest geconsumeerde zeewier ter wereld, vooral in maki (een type sushi). Nori wordt geoogst van de lente tot de herfst.

Nori





PORTRET JEAN-MARIE PÉDRON

Zeewierboerderij Jardin de la Mer in Le Croisic,
een ecologisch verantwoordelijk bedrijf.

Jean-Marie houdt, samen met zijn vrouw Valérie, een zeewierkwekerij open in Bretagne. Hiermee zet hij een familietraditie verder. Zijn vader was immers de laatste 'paludier' (zoutontginner) van Croisic en was ook een van de eersten die zich in 1968 in het avontuur stortte van de mariene aquacultuur. Voor Jean-Marie is het bedrijf een manier om gepassioneerd bezig te zijn met het verzoenen van economie en ecologie, en dat op het mooie schiereiland van Guérande in Zuid-Bretagne.

"Hier op het schiereiland Le Croisic leven maar een beperkt aantal soorten zeewier – zoals dulse *Palmaria palmata* – maar het wier is wel van een zeer hoge kwaliteit. Dus als we onze activiteit duurzaam willen houden, moeten we heel rigoreus zijn in onze praktijken opdat het zeewier zichzelf op natuurlijke wijze zou kunnen vernieuwen. Concreet oogsten we altijd met de schaar, knippen we beredeneerd en uiteraard met respect voor de seizoenen. Het zeewier dat we inzamelen moet nog vastzitten op de rotsen en we volgen de regel van 1/3-1/3-1/3: een derde kan worden geoogst, een derde moet blijven staan voor de geraangroei en een derde moet dienen voor de natuurlijke

grazers van de wieren (alikuiken bvb.). Elke maand moeten wij de precieze status van onze visserij doorgeven aan de bevoegde administratie. Toch is het jammer dat het zeewier niet meer wetenschappelijk opgevolgd wordt, waardoor we in real-time de bestanden zouden kunnen opvolgen en kunnen alarmeren als dit noodzakelijk is." Het bedrijf wordt regelmatig benaderd door leerkrachten en het grote publiek, die meer te weten willen komen over de vrij onbekende wereld van zeewier. Het organiseert uitstapjes naar het getijdengebied, ontdekkingsworkshops op de boerderij en ook kooklessen. Gelegen op de terreinen van een eerder zoutwinningsbedrijf van 7 ha, is er op de boerderij ook een veldlaboratorium geïnstalleerd waar al een tiental jaar verschillende onderzoeksprogramma's worden uitgevoerd in samenwerking met de faculteit Wetenschappen van Nantes.

"Als we onze kennis over zeewier te delen, spreken we ook altijd over onze goede duurzame praktijken. Zoals alle natuurlijke hulpbronnen, worden ook zeewieren steeds meer geëxploiteerd. Je moet dus dezelfde waakzaamheid hebben als voor visbestanden. Onderwijs en bewustzijn staan voorop."

De zeewieren van de Jardins de la Mer worden vers en in verwerkte vorm op de markt gebracht. Zo is hun familierecept voor zeewierkaviaar ondertussen goed bekend onder grote namen uit de Franse keuken. Het wordt via de korte keten op de markt gebracht en via producentenbeurzen. "Het enthousiasme voor zeewier neemt de laatste jaren sterk toe bij het grote publiek en de chefs, een fenomeen dat kan worden verklaard door de fijne smaak en de hoge waarden aan echt geweldige voedingsstoffen! Tegelijkertijd past zeewier goed in de beweging naar een gezonder dieet met minder vlees."

Biologisch zeewier

Biologisch gecertificeerde zeewieren, afkomstig uit kweek of wildpluk, zijn sinds 2009 toegestaan door de Europese verordening (CE) nr. 710/2009 en dat onder een aantal voorwaarden. Het productiegebied moet overeenkomstig de kaderrichtlijn Mariene Strategie geclassificeerd zijn met een "goede ecologische status" en een "goede chemische status". De zone moet tevens de vereiste sanitair kwaliteitsnorm als "schelpdierwater" hebben. Indien dat niet het geval is moet de producent – op zijn eigen kosten – met regelmatige microbiologische analyses kunnen bewijzen dat de productiesite vrij is van enige vervuiling. Producenten moeten er ook voor zorgen dat hun praktijken duurzaam en respectvol zijn voor het milieu. (IDEALG, 2015)

TE ONTHOUDEN

- ✓ Ondanks de grote verscheidenheid aan zeewier, zijn er in Europa maar 24 soorten toegestaan voor menselijke consumptie.
- ✓ Zoals alle natuurlijke hulpbronnen staan ook zeewieren steeds meer onder druk door exploitatie. Voor een duurzaam beheer is het belangrijk om in te zetten op een strikte regelgeving.
- ✓ In Frankrijk is het oogsten van zeewier in het openbaar domein (territoriale wateren en kust) een nationale bevoegdheid, die gedelegeerd wordt aan comités voor regionale visserij en aquacultuur of regionale administraties. De zeewiersector heeft een groot ontwikkelingspotentieel.
- ✓ Op de markt is ook biologisch gecertificeerd zeewier (AB-label) te vinden. Voorwaarde hiervoor is dat deze opgroeien in een goede waterkwaliteit en dat duurzame praktijken worden gebruikt met respect voor het milieu.

Meervoudig gebruik

- **Menselijke voeding**
vooral als voedingssupplementen en additieven (geleermiddelen, verdikkingsmiddelen ...), maar ook directe consumptie van gedroogd en vers zeewier.

- Voeders

microalgen toegevoegd in het voeder van kweekdieren, zoals schelpdieren.

- Meststof en grondverbeteraar

- Industrieel gebruik

macroalgen gekweekt voor hun bioactieve stoffen en complexe suikers gebruikt in een groot aantal industriële toepassingen: cosmetica, farmaceutica, nutraceutica, biobrandstoffen

- Bouwmateriaal

VISTECHNIEKEN EN MILIEU

Sinds december 2014 legt de gemeenschappelijke marktverordening (GMO) de Europese lidstaten nieuwe regels op voor het etiketteren van visserijproducten.

EU-Verordening 1379/2013 vereist om op elk product duidelijk de soort (wetenschappelijke en officiële handelsnaam) aan te geven, welk type vistuig gebruikt werd en in welke deelzone van de Noordoost-Atlantische Oceaan er gevisst werd. Deze regelgeving wordt gezien als de gelegenheid om producten en hun herkomst beter te valoriseren en om meer transparantie in de visketen te krijgen wat in het voordeel is van de consument die duurzame vis, schaal- en schelpdieren wil kiezen. Anderzijds is het vermelden van de datum van de vangst of oogst, de datum van aanlanding, de haven waar aangeland werd, de vlag waaronder het vissersvaartuig vaart, milieu- en sociale gegevens niet verplicht en mogen deze facultatief op het etiket geplaatst worden.

Binnen de Europese Unie is de selectiviteit van de vistech- niken algemeen sterk aan het verbeteren, dit door meer wetenschappelijk onderzoek en doordat vissers meer gaan samenwerken. Om de terug- gooi van bepaalde soorten te vermijden, werd binnen de hervorming van het Gemeen- schappelijk Visserijbeleid de aanlandplicht ingevoerd vanaf 2015. Vissers worden zodoende aangemoedigd om selectievere vistechnieken te ontwikkelen en te gebruiken. Voor elke vistech- niek bestaan ondertussen al meerdere selectievere alternatieven en deze genieten de voorkeur. Informeer er specifiek naar bij uw leverancier.

In de visserijwereld spreekt men o.a. over de verre visserij, kustvisserij, kanaalvisserij, garnaalvisserij, klein en groot vlootsegment, boomkorvisserij, plankenvisserij, enz. Deze vaktermen kunnen enerzijds duiden op de locatie waar men gaat vissen of op de soort vis, schaal- of schelpdier die men beoogt, anderzijds kunnen deze termen ook wijzen op het type schip of type vistuig dat men gebruikt.

De verschillende doelsoorten leven elk in een specifieke waterlaag (op de bodem, dichtbij de bodem, in de waterkolom of aan het wateroppervlak). Afhankelijk van hun habitat en gedrag gebruikt men bepaalde vistechnieken en type schepen. Sommige soorten kan men vangen met passieve technieken (staande netten, potten ...); andere soorten kunnen dan weer enkel gevangen worden met actieve vistuigen (sleepnetten, zegens ...).

De huidige professionele vistuigen zijn, door hun steeds weer verbeterde ontwerp, zeer efficiënt om vis, schaal- en schelpdieren mee te vangen. Technisch visserijonderzoek zorgt ervoor dat de gebruikte technieken steeds milieuvriendelijker worden, steeds selectiever vissen op de doelsoorten en veiliger worden om mee te werken.

Twee categorieën van vistuigen

ACTIEVE VISSERIJMETHODES

- **Sleepnetten** zijn trechtervormig netten die over de bodem worden gesleept (bodembor- dennetten en boomkor) of zwevend door de waterkolom worden getrokken (pelagische sleepnetten).
- **Zegens en ringnetten** hebben als principe dat een school vis ingesloten wordt door er met een omtrekkende beweging rond te varen. Men onderscheidt enerzijds zegens zonder sluitlijn, zoals de Deense zegen die in ondiep water wordt gebruikt en de Schotse zegen die in dieper water wordt toegepast. Anderzijds zijn er ook de ringzegens (vaak aangeduid met de Engelse term 'purse seining') waarbij, na het omsluiten van de school vissen, de sluitlijn in de onderkant van het net wordt dichtgetrokken.
- **Dreggen** zijn metalen frames, waar al dan niet een klein net aan gemonteerd is, die door de zeebodem worden getrokken. De dreg schept de in de bodem levende dieren op, en vangt daarnaast ook dieren mee die zich op of net boven de bodem bevinden. Ze worden vooral gebruikt om schelpdieren te vissen.

PASSIEVE VISSERIJMETHODES

- **Kieuwnetten en soortgelijke staande netten** is de samenvattende term voor alle vismetho- den waarbij een net verticaal in het water staat of hangt (ook wel staand want genoemd). Vissen zwemmen er vrijwillig in of worden er met behulp van de stroming in gebracht. Er bestaan twee soorten: kieuwnetten en warrelnetten.
- **Haken en lijnen** bestaan uit een lijn waaraan vishaken (meestal met aas) of andere lok- middelen bevestigd zijn. De beuglijn bestaat uit één hoofdlijn (die van een lang of minder lang formaat kan zijn) en waarop talrijke zijlijnen met haken zijn bevestigd. Beuglijnen kunnen ingezet worden in de waterkolom of op de bodem.
- **Korven en vallen** onder de vorm van fuiken, weren, korven en potten.

ACTIEVE VISSERIJMETHODES

SLEEPNETTEN

Algemeen zijn sleepnetten te beschrijven als trechtervormige netten die worden voortgesleept door een 'trawler'. Dit type vissersvaartuig kan een of meerdere sleepnetten voorttrekken. Als twee trawlers gezamenlijk één groot sleepnet voorttrekken, spreekt men van 'spanvisserij'. Nadat het sleepnet lang genoeg is voortgesleept, wordt het achterste deel van het net ('de kuil') uit het water gehaald en gelegeerd op het dek of in het scheepsruim.

Mogelijke milieu-impact van sleepnetten:

- bijvangst van te kleine individuen van de doelsoorten;
- bijvangst van (te kleine) individuen van soorten die niet tot de doelsoorten behoren;
- dieren die al in het begin van de sleep gevangen zijn, kunnen in de kuil vermorzeld worden door de rest van de vangst. Zodoende zijn ze niet meer verkoopbaar (verlies).

Mogelijke milieu-impact van sleepnetten die in contact staan met de bodem:

- beroering van de zeebodem en vernieling van het habitat (afhankelijk van het type habitat minder of meer gevoelig).
- aantasting of eliminatie van sedentaire soorten, zoals algen, riffen van koralen, sponzen, kokerwormen, etc.

PELAGISCH SLEEPNET

Het pelagisch sleepnet wordt gebruikt voor soorten die in de waterkolom leven.

Doelsoorten: haring, makreel, zeebaars, ansjovis, sardien ...

Met behulp van moderne elektronica (sonar en echolood) kunnen zowel pelagische als bodemsleepnetvisserij zich heel precies richten op hun vangsten. Zij kunnen tevens spelen met de lengte van de kabel en hun snelheid. De netten worden geconcepieerd in functie van de doelsoort en de visgrond. De vangst wordt ofwel bewaard in bakken met schilferijs in het koelruim, ofwel bewaard in koeltanks gevuld met zeewater om ze vervolgens aan land te verwerken. In het geval er ver van de kust gewerkt wordt, kan op daartoe aangepaste schepen, onmiddellijk op zee verwerkt en ingevroren worden.

BODEMSLEEPNET

Het bodemsleepnet (ook bodembordennet, -plankennet of -ottertrawl genoemd) bestaat in vele vormen en kan zowel in ondiep als diep water, dicht of ver van de kust ingezet worden. Het net vangt het geheel van soorten die op en dichtbij de zeebodem leven. Het net wordt opgehouden met houten of metalen borden die over de bodem scheren. Er bestaan ook constructies waarbij twee scheerborden twee of meerdere (kleinere) netten tegelijkertijd openhouden: 'twinrig' of 'multirig'.

Doelsoorten: rondvissen (zoals kabeljauw, leng, schelvis, wijting), platvissen (zoals tong en schol), Noorse kreeft en garnaal.

Bepaalde maatregelen zijn reeds getroffen om de milieu-impact van bodemsleepnetten te verminderen: het vergroten van de maaswijdte; het plaatsen van selectieve ontsnappingsvensters om ongewenste vangsten te beperken (panelen met vierkante mazen, roosters, etc.), de vorm en opening van het sleepnet kunnen aangepast worden om te kleine vis te vermijden. Er worden lichtere materialen gebruikt voor de constructie ervan, de scheerborden die de sleepnetten horizontaal open houden kunnen worden geoptimaliseerd om de impact

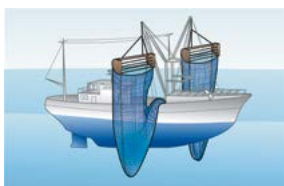
Pelagisch sleepnet



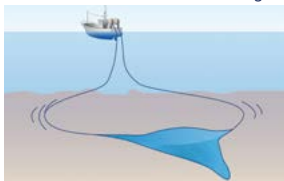
Bodemsleepnet



Boomkor



Deense en Schotse zegen



op de bodem te limiteren en het brandstofverbruik te verminderen. De grondpees die over de bodem sleept, kan worden uitgerust met rubberen schijven om de fysieke impact op de zeebodem te verminderen en ervoor te zorgen dat bodembewonende bijvangstsoorten kunnen ontsnappen.

De sleepnetvisserij dieper dan 800 meter is verboden in Europese wateren, omdat de impact op de fragiele ecosystemen in de diepzee te groot is.

BOOMKOR

De boomkorkotter sleept aan beide kanten van het vaartuig een zakvormig sleepnet voort. Elk van deze sleepnetten is bevestigd in een zware metalen armatuur, bestaande uit een horizontale boom gemonteerd op twee sloffen die over de bodem schuiven. Zo wordt het net horizontaal en verticaal opgehouden. Het net wordt voorzien van metalen wekkerkettingen die het sediment verstoren en de platvissen opjagen, om ze vervolgens te vangen.

Doelsoorten: platvissen (zoals schol en tong), Noordzeegarnaal ...

Nieuwe methoden worden uitgetoetst om de impact van de boomkorvisserij te verminderen. Rolsloffen (met wielen) en/of een hydrodynamische vleugel ('sum wing') verminderen de bodemberoering en het brandstofverbruik. Het aanpassen van de vorm en de richting van de mazen doet de weerstand verminderen en bevordert de ontsnapping van de bijvangst. Zie ook weetje op pagina 127: elektrisch vissen en de pulskor.

Deense en Schotse bodemzegen

Deze netten zijn vergelijkbaar met bodemsleepnetten, maar worden gekenmerkt door het in een cirkel uitzetten van twee lange touwen (ten minste 2,5 km) met in het midden een net. Bij het binnenhalen van de lijnen worden de bodemvissen naar de opening van het net gejaagd. Het verschil tussen Deense en Schotse zegen bestaat erin dat bij de 'Deense zegen' (ook wel 'ankerzegen' of 'snurrevåd' genoemd) het schip voor anker ligt bij het binnenhalen, terwijl bij de 'Schotse zegen' (ook wel 'flyshoot' of 'Scottish sein' genoemd) het vaartuig aan een lage snelheid vooruit vaart.

Doelsoorten: semi-demersale vissen zoals ponen, zeebarbeel en harders

Mogelijke milieu-impact van Deense en Schotse zegens:

- bijvangst van te kleine individuen van de doelsoorten;
- bijvangst van (te kleine) individuen van soorten die niet tot de doelsoorten behoren;
- beroering van de zeebodem en vernieling van het habitat (afhankelijk van het type habitat minder of meer gevoelig).
- aantasting of eliminatie van sedentaire soorten, zoals algen, riffen van koralen, sponzen, kokerwormen, etc.

Het lage brandstofverbruik en de hoge kwaliteit van de aangelande vis zijn twee voordelen van deze vistechnieken. Hun grootste nadeel is het grote oppervlak dat deze vissers nodig hebben op een visgrond om hun visserij uit te voeren.

Ringnetten

RINGNETTEN ZONDER SLUITLIJN: RINGZEGEN

Zegens zonder sluitlijn hebben een centrale lepelvormige kuil (gemaakt van licht, zeer resistent netmateriaal) die aan weerszijden voorzien is van grote vlerken. De vis wordt gevangen als de beide vleugels op hetzelfde moment aan boord worden gehesen.

Doelsoorten: sardien, ansjovis, tonijn ...

RINGNETTEN MET SLUITLIJN: LAMPARA EN BOLINCHE

De ringzege met sluitlijn wordt aan de Atlantische kust 'bolinche' genoemd, in de Middellandse Zee 'lamapra'. De vissen worden omcirkeld met een muur van netten die tot honderden meters lang kan zijn. De onderpees van het net wordt toegetrokken om een 'beurs' te vormen waarin grote hoeveelheden vis tegelijkertijd worden gevangen. Deze netten worden ook gebruikt om levende blauwvintonijn te vangen in de Middellandse Zee (om ze te verplaatsen naar de vetmesterijen) of in de Indische Oceaan (tonijn verwerkt tot diepvriesproduct).

Doelsoorten: tonijn, haring, makreel ...

Mogelijke milieu-impact van ringnetten:

- accidentele vangst van niet-doelsoorten, in het bijzonder van zeezoogdieren en haaien;
- bijvangst van te kleine individuen van de doelsoorten.

Wetenschappelijke waarnemers aan boord van tonijnvisserijschepen bestuderen verschillende technische maatregelen om de bijvangst te verminderen (haaien, dolfijnen, etc.): ontsnapingsluiken, het gebruik van afweergeluiden of correcte manier (gids van goede praktijken) om de bijvangst terug los te laten in zee. Dit alles om de overleving van de teruggezette soorten te verbeteren.

Dreggen

Aan één trekstang worden meerdere (tot 14) zakvormige (metalen) netten vastgemaakt in een metalen armatuur. Een schip kan achteraan of zijdelings tot twee trekstangen voortlepen. Voor het vissen van schelpen die op de zeebodem voorkomen (sint-jakobsschelpen, mosselen ...), is de korbalk voorzien van een schraapijzer. Voor schelpdieren die in de zeebodem leven (kokkels, tapijtschelpen...) is de korbalk voorzien van metalen tanden die door het zand of het grind harken. Sommige dreggen zijn uitgerust met hydraulische apparatuur (hydraulische dreggen).

Doelsoorten: sint-jakobsschelp, mosselen, kokkels, tapijtschelp, venusschelp ...

Mogelijke milieu-impact van dreggen:

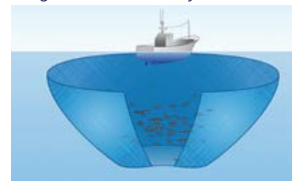
- bijvangst van (te kleine) individuen van soorten die niet tot de doelsoorten behoren;
- het gewicht van het tuig heeft een grote vernietigende werking op de zeebodem. Hoe zwaarder de korren zijn, hoe groter hun impact;
- men laat de korren uitdruipen en haalt ze op met behulp van een lier. De tuigen zijn vrij gevaarlijk in gebruik voor de vissers wegens hun gewicht en de weerstand die ze bieden tegenover obstakels. De meest recente korren zijn voorzien van springveren.

Men ontwikkelde nieuwe korren zonder tanden, wat de impact op de zeebodem vermindert.

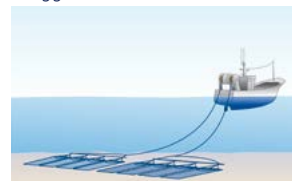
Ringzege (zonder sluitlijn)



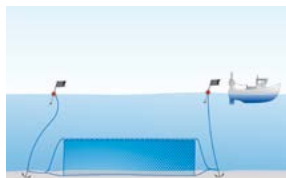
Ringnetten met sluitlijn



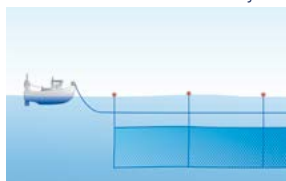
Dreggen



Geankerd kieuwnet



Drijfnet



Sleeplijn



PASSIEVE VISSERIJMETHODES

Kieuwnetten en soortgelijke staande netten

KIEUWNETTEN

Het net is opgebouwd uit mazen die een gordijn vormen dat verticaal in het water staat of hangt. Vissen komen erin vast te zitten met hun kieuwdeksels. Gezien de breedte van de mazen gereguleerd is, kunnen kleine exemplaren erdoorheen glippen en de grootste exemplaren worden niet gevat door het net.

- **Geankerde kieuwnetten** worden op de bodem geplaatst en vastgemaakt met behulp van een anker. Ze komen in een verticale positie in het water te staan door drijflichamen in de bovenpees en zinkers in de onderpees. Kieuwnetten kunnen meerdere kilometers lang zijn.

Doelsoorten: benthische soorten zoals tong, wijting, zeeduivel ...

- **Drijfnetten** (verboden in Europese wateren) hangen als een gordijn van aan het oppervlak in de waterkolom en laten toe om op pelagische soorten te vissen. De netten drijven mee met de dominante stromingen.

Doelsoorten: sardien, haring, zwaardvis, tonijn, pijlinktvis ...

SCHAKELS OF WARRELNETTEN

Dit net bestaat uit 3 lagen: een binnenste net en aan beide zijden ervan een wijdmazig net. De gevangen vissen raken verstrikt en komen steeds vaster te zitten bij het spartelen. Warrenetten kunnen, net zoals de kieuwnetten (zie afbeeldingen hierboven), verankerd worden of drijvend in de waterkolom hangen.

Doelsoorten: migrerende zalm en zeeforel (verankerde netten). Haring, tonijn, pijlinktvis, haai (drijfnetten). **Milieu-impact van staande netten:**

- vangst en teruggooi van niet-doelsoorten (waaronder bedreigde soorten);
- verlies van vistuig, met als gevolg spookvisserij (het verloren materiaal blijft dieren vangen);
- bijvangst van zeezoogdieren, en van tijd tot tijd ook van zeeschildpadden.

In overeenstemming met de nationale regelgeving moet het aantal staande netten en het aantal lopende meters die een visser in bezit heeft, aangegeven worden en mogen ze niet achtergelaten worden op zee (normaal gezien worden deze netten binnen de 24 en 48 uur opgehaald nadat ze zijn uitgezet). Drijvende netten (zowel kieuw- als warrelnetten) zijn sinds 2002 verboden in de wateren van de EU omdat er accidenteel zeezoogdieren in de netten terecht komen.

Lijnen en haken

SLEEPLIJNEN EN HENGELS

Sleeplijn: een lange lijn, voorzien van meerdere haken (met aas of andere lokmiddelen), wordt achter een schip aan voortgesleept.

Hengel: maakt gebruik van lijnen waaraan haken met aas worden gehangen. Ze worden manueel of machinaal bediend. Deze techniek (soms met de Engelse term 'pole and line' aangeduid) maakt het mogelijk om te jagen op vissen die naar het oppervlak worden agetrokken door het aas of door het licht.

Doelsoorten: tonijn, makreel, zalm, zeebaars ...

Mogelijke milieu-impact van sleeplijnen en hengels:

- deze technieken hebben in hun geheel een beperkte invloed op het milieu.

BEUGLIJN

Deze methode (in het Engels 'longline' genoemd) bestaat uit een lange hoofdlijn, voorzien van meerdere zijlijnen die elk van een haak met aas voorzien zijn. Bij de verre visserij kan de beuglijn een lengte hebben van 20 km en 12 000 haken dragen, terwijl in de kustvisserij deze lijnen lichter zijn en tot maximaal 1 200 haken dragen. Vaak worden sardienen of pijlinktvis-sen gebruikt als aas.

Grondbeug: De lijn wordt tijdelijk op de bodem achtergelaten voor het vissen van zeebaars, heek, kabeljauw, tandbaars ...

Drijvende beug: Door het gebruik van vlotters wordt de lijn horizontaal in het midden van de waterkolom gehangen en tijdelijk achtergelaten. Voor het vissen op zwaardvis, tonijn, haai ... op volle zee.

Mogelijke milieu-impact van beuglijnen:

- bijvangst van zeevogels in de haken;
- bijvangst van niet-doelsoorten, waaronder bedreigde soorten haaien en zeeschildpadden;
- verlies van vistuig met 'spookvisserij' tot gevolg (het verloren materiaal blijft dieren vangen). Dit probleem is echter van korte duur, gezien het aas verdwijnt.

Het gebruik van cirkelvormige vishaken kan de accidentele vangst van haaien of zeeschildpadden verminderen, en het plaatsen van beuglijnen tijdens de nacht kan de vangst van vogels verminderen. Het gebruik van gewichten om de beuglijnen sneller te laten zinken en het gebruik van gekleurde, klapperende linten, schrikken vogels af en houdt ze op afstand.

Korven, vallen, fuiken en weren

Korven, potten of vallen worden vooral gebruikt voor de vangst van schaal- en schelpdieren die op de bodem leven. Ze worden uitgerust met aas van verse vis en op de zeebodem geplaatst. Ze worden gedurende een periode, gaande van enkele uren tot enkele dagen, ter plaatse gelaten. Sommige vissers landden hun vangsten dagelijks aan. Andere bewaren de schaal- en weekdieren aan boord in viskaren (met water gevulde ruimten), terwijl ze meerdere weken op zee vertoeven. Deze visserijtechniek is selectief en houdt de dieren levend in het geval teruggooi nodig is door bijvangst.

Doelsoorten: krab, langoust, kreeft, octopus, kongeraal, paling (fuik), blauwvintonijn in almadraba (fuik)...

Mogelijke milieu-impact van korven en vallen:

- het verloren materiaal blijft dieren vangen (spookvisserij);
- deze technieken hebben in hun geheel een beperkte invloed op het milieu.

Het gebruik van ontsnappingsluiken vermijdt de vangst van te kleine dieren. Er bestaan ook systemen waarbij de netten van de korven of fuik vergaan na een aantal weken van onderdompeling (vermijden van spookvissen).

Grondbeug



Drijvende beug



Korven



Handmatige schelpdiervisserij in
getijdengebied



Handmatige schelpdiervisserij
al duikend



Handmatige schelpdiervisserij in getijdengebied

Bij laagwater gaan professionele vissers te voet schelpdieren verzamelen in het getijdengebied. Wat men in Frankrijk 'pêche à pied' noemt.

Doelsoorten: kokkel, tapijtschelp, venusschelp ...

Mogelijke milieu-impact van handmatige schelpdiervisserij (getijdengebied):

- vertrappelen van de strandflora
- verstoren van vogels
- deze techniek van vissen is verder zeer respectvol voor het milieu onder de voorwaarde dat de beheerregels gerespecteerd worden (seizoen, quota ...).

Handmatige schelpdiervisserij al duikend

De visser gaat al duikend (met of zonder perslucht) op zoek naar schelpdieren in water van enkele meters diep. Er wordt met de hand ingezameld.

Doelsoorten: sint-jakobsschelp, zee-oor, spinkrab, zee-egel ...

Mogelijke milieu-impact van handmatige schelpdiervisserij (duikend):

- deze techniek van vissen is zeer respectvol voor het milieu onder de voorwaarde dat de beheerregels gerespecteerd worden (seizoen, quota ...).

AQUACULTUUR EN MILIEU

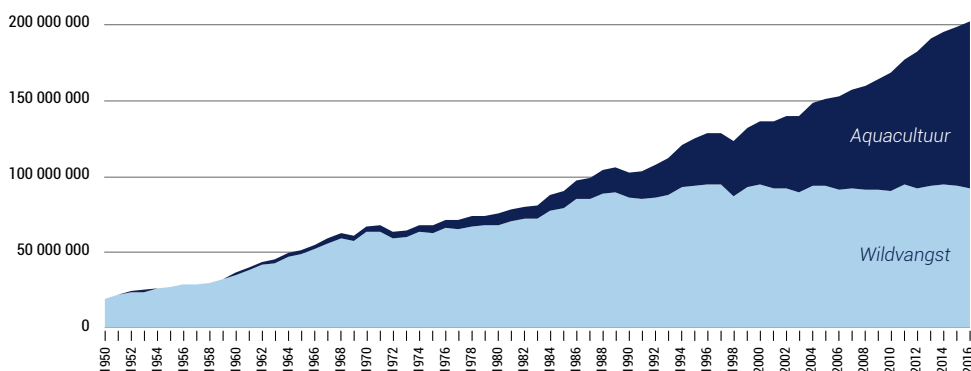


De huidige consumptie van visserij- en aquacultuurproducten op wereldniveau bedraagt nagenoeg 20,2 kg per persoon per jaar (FAO-cijfers 2016). Als we in het jaar 2050 – waarin de wereldbevolking naar schatting 9 miljard mensen zal tellen – dezelfde hoeveelheid proteïnen uit vis, schaal- en schelpdieren willen halen, dan moeten we uitgaan van:

- een stagnatie van de wildvangsten op het huidige niveau (90 miljoen ton), op voorwaarde dat beleidsmaatregelen het instorten van de visbestanden vermijden. De FAO schatte in 2016 dat 31% van de stocks wereldwijd overbevist zijn of ten volle bevestigd worden. 58% van de stocks worden benut op het niveau van een Maximale Duurzame Opbrengst en 10,5% worden nog onderbenut.
- een verdubbeling van de aquacultuurproductie.

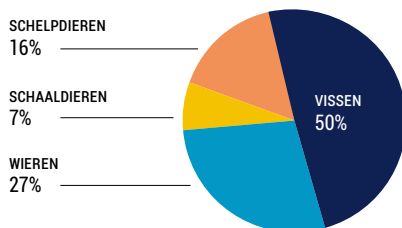
WERELDPRODUCTIE VAN MARIENE PRODUCTEN (in ton)

Bron: FAO 2018

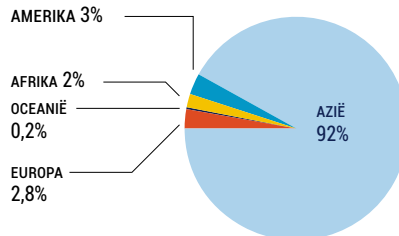


Europese kwekerijen worden op het vlak van milieu en gezondheid streng gereguleerd door een geheel van nationale en Europese wetgeving. De eindproducten die gekweekt worden buiten de EU, dienen te voldoen aan de Europese gezondheidsnormen om te mogen worden geïmporteerd. Maar kwekerijen buiten de EU zijn niet onderhevig aan dezelfde productienormen (milieu, gezondheid en welzijn van de dieren ...) als deze die van kracht zijn binnen de EU.

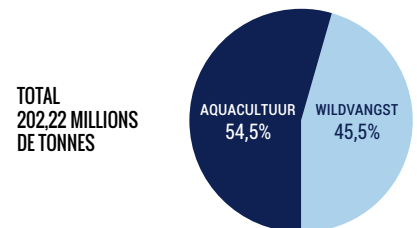
Globale aquacultuurproductie per groep



Aquacultuurproductie per continent



Verhouding wildvangst t.o.v. aquacultuur



Data 2016. Bron: FAO 2018

Bijna 400 soorten worden wereldwijd gekweekt in zout en zoet water voor de productie van dierlijke of plantaardige proteïnen. In België zijn karper, forel en steur (voor kaviaar) de belangrijkste soorten die in aquacultuur gekweekt worden (44 ton in 2016, FAO 2018). Eerdere pogingen voor het kweken van tilapia en mosselen bleken niet succesvol. In Wallonië is de aquacultuurproductie tussen 2005 en 2010 met 80% gedaald. In Vlaanderen zoeken kenniscentra en innovatieve bedrijven naar nieuwe mogelijkheden (microalgen, jadebaars, gamba's, zoetwaterkabeljauw, snoekbaars, viskweek geïntegreerd in tuinbouwprojecten, zeewier en schelpdierteelt in open zee, etc.).

MAATREGELEN DIE WORDEN GETROFFEN OM DEZE INVLOEDEN TE BEPERKEN:

- teeltpraktijken met lage dichtheden;
- een goed beheer van de kweekzones, zeker in het geval deze uitgeoefend worden in een gevoelig milieu;
- strenge controle op ziektes tijdens de verschillende fases in de productie;
- controle van de transfer van dieren tussen verschillende kweekgebieden.

Aquacultuur lijkt een veelbelovende sector voor het garanderen van de menselijke voedselvoorziening, maar hiervoor moet de sector nog talrijke uitdagingen overbruggen. Hoe dan ook ziet het ernaar uit dat aquacultuur in de toekomst een steeds belangrijker rol zal spelen. Toch dienen talrijke parameters in acht genomen te worden om aan de vereisten van een duurzame productie te voldoen; en dat zowel op ecologisch, economisch en sociaal vlak. De aquacultuur is momenteel de voedselproductiesector die de grootste groei kent. De sector is momenteel verantwoordelijk voor 55% van het aquatische voedsel dat voor menselijke consumptie wereldwijd wordt verhandeld. Dit cijfer moet volgens de voorspellingen van de FAO tegen 2030 groeien tot 62%.

Schelpdierenteelt

Mosselen, oesters en andere schelpdieren worden gekweekt volgens extensieve kweekmethoden (op de bodem, op verhoogde tafels of hangend) afhankelijk van de kustzone waarin geproduceerd wordt (lagune, getijdengebied, dieper water). Schelpdieren voeden zich met het plankton dat natuurlijk aanwezig is in het milieu. Er moet geen bijkomend voedsel toegediend worden. Mosselen worden meestal gekweekt aan touwen die worden opgehangen aan drijvende systemen of rond palen in het getijdengebied worden gewonden ('bouchots'). Oesters worden in zakken op verhoogde tafels geplaatst in het getijdengebied. In de Middellandse Zee, waar bijna geen getijden spelen, worden ze gekweekt aan opgehangen touwen. Mosselen en oesters kunnen tevens in bodemcultuur worden gekweekt. Jonge dieren ('zaad') wordt hierbij uitgestrooid op de zeebodem in daarvoor speciaal voorziene percelen, waar men ze verder laat groeien. Men oogst ze vervolgens met korren. Zaad van oesters komt steeds meer uit broedhuizen.

MILIEU-IMPACT VAN SCHELDPIERENTEELT

De kweek van schelpdieren is afhankelijk van de milieuomstandigheden en zowel de kwaliteit als de kwantiteit van de productie worden sterk bepaald door de kwaliteit van de kustwateren. Deze activiteit kan evenwel de volgende milieu-impact met zich meebrengen:

- een opeenhoping van afval en bezinsel onderaan de hangende installaties;
- de introductie van vreemde soorten in de omgeving;
- oogsten van grote hoeveelheden wild zaad kan natuurlijke schelpenbanken en het ecosysteem dat ervan afhankelijk is (o.a. vogels) uit balans brengen;
- de vernietiging van de zeebodem indien er geoogst wordt met dreggen.

Visteelt in het natuurlijk milieu

In zeewater: zalm, forel, kabeljauw, heilbot, zeebaars, goudbrasem, ombervis ...

Het kweken van vis gebeurt gewoonlijk in drijvende kooien die met een anker ter plaatse gehouden worden en waarvan de wanden uit netmateriaal bestaan. De kwekerijen zijn over het algemeen gesitueerd in gebieden die beschut zijn tegen golfwerking en zware weersomstandigheden, maar waar de stroming sterk genoeg is om een goede zuurstoftoevoer te verzekeren en om de milieu-impact te verminderen. In Europa moeten de kust en kustwateren steeds meer gedeeld worden met een toenemend aantal economische actoren (aquacultuur, visserij, energiewinning, nautische activiteiten, natuur, toerisme, wonen, etc.). Deze concurrentie versterkt de gebruikersconflicten tussen sectoren en beperkt er de ontwikkeling van aquacultuur. Als gevolg hiervan worden nieuwe kweekmethoden ontwikkeld: verder in zee ('offshore') of in gesloten systemen aan land (vb. tarbotteelt, broedhuizen).

In zoetwater: karper, snoek, riddervis, forel ...

Deze vissoorten worden ofwel in een vijver gekweekt, ofwel in kooien (verankerd aan de bodem of vastgemaakt aan de oever, in meren of rivieren). Zowel in zeewater als in zoetwater, hangt de productie van vis af van de waterkwaliteit en van lokale milieureglementeringen.



MILIEU-IMPACT VAN SCHAALDIERENKWEK

Deze kweektechnieken kunnen als gevolg hebben:

- bodemvervuiling door de fecaliën en het onverteerde voer, dat zich onder de kweekkooien opstapelt (in het geval de site niet optimaal is of men geen respect heeft voor goede kweekpraktijken);
- risico tot overdracht van parasieten en ziektes op de wilde populatie die leeft in de nabijheid van de kwekerij (het omgekeerde is ook mogelijk);
- watervervuiling door het gebruik van veterinaire behandelingen tegen ziektes en parasieten (in geval van slechte kweekpraktijken);
- een risico op het ontsnappen van gedomesticeerde kweekvissen uit de kooien, in het bijzonder als zij zich gaan mengen met de in het wild levende soortgenoten (voedselcompetitie en genetische verzwakking);
- uitdagingen verbonden aan voeders op basis van wilde vis (zie pagina 167 – Voeder bij kweekvis);
- milieuvervuiling door het gebruik van producten om de netten vrij te houden van aangroei.

De kwaliteit van de kwekerijen en het duurzame karakter van de productietechnieken kunnen sterk verschillen van:

- bedrijf tot bedrijf
- de milieuwetgeving die er van kracht is.

Al naargelang de soort, de geografische en socio-economische parameters, worden er verschillende kweekmethoden gebruikt. In een terrestrische of mariene omgeving onderscheiden we de volgende methoden:

- **extensieve teelt:** lage dichtheden van kweekdieren en geen (of weinig) toediening van aanvullend voeder;
- **semi-intensieve teelt:** matige dichtheden van kweekdieren en matige aanvulling met voeder;
- **intensieve teelt:** grote dichtheden van kweekdieren en voeding uitsluitend door toediening.

Strategieën en richtlijnen voor goede praktijken zorgen voor het minimaliseren van de milieu-impact en voor een verantwoorde en duurzame viskweek.

Geïntegreerde aquacultuursystemen zijn in volle ontwikkeling: in deze systemen worden de afvalstoffen die vrijkomen uit de viskweek enerzijds gebruikt om wieren of fytoplankton te doen groeien en anderzijds weggefilterd door oesters, mosselen, zakpijpen of andere filtervoedende organismen.

Kweken van vis in bassins op land

In Frankrijk is de viskweek onderworpen aan een strikte milieuwetgeving, die oplegt dat er een milieu-impactstudie moet voorafgaan aan de installatie en regelmatig moet opgevolgd worden tijdens de productieperiode. Zo kan men opvolgen dat de impact aanvaardbaar en gecontroleerd is. De gids met goede sanitaire praktijken in de visteelt werd opgesteld door de sector en geeft aanbevelingen voor veterinaire behandelingen als problemen zich voordoen en de mogelijke impact ervan op de afvalstroom te beperken. Daarnaast zorgt de ontwikkeling van vaccinaties voor het beperken van behandelingen met antibiotica.

VETMESTERIJ

De vetmesterij wordt in Europa voornamelijk toegepast voor blauwvintonijn, een soort met hoog commercieel belang. Jonge exemplaren worden in het wild gevangen en overgebracht naar kooien om er te worden vetgemest. Ze worden gevoed met grote hoeveelheden kleine pelagische vis (sardien, sardinella, ansjovis). **Er is ongeveer 10 kg wilde vis nodig om 1 kg tonijn te produceren in de vetmesterij. In Europa is ook de vetmesterij van paling van groot belang.** Glasaal wordt in het wild gevangen en vetgemest in vijvers en in tanks op land. De voortplantingscyclus van de Europese paling kan (nog) steeds niet worden gemanipuleerd in gevangenschap.

Visteelt in bassins op land

In zoetwater: paling (vetmesterij), forel, steur, tilapia, pangasius, jonge zalm ...

In zeewater: baars, goudbrasem, ombervis, tarbot ...

De vissen groeien op in kweekbassins (gevuld met zoetwater of zeewater naargelang de soort). Bepaalde kwekerijen zijn uitgerust met een doorstroomsysteem waarin het water slechts één enkele keer wordt gebruikt (open systeem), terwijl andere het gebruikte water recyclen. Het wordt gefilterd, gezuiverd en voortdurend voorzien van verse zuurstof (gesloten systeem of recirculatiesysteem, naargelang de hoeveelheid vers water dat wordt toegevoegd in het systeem).

MILIEU-IMPACT VAN VISKWEK OP LAND

Deze kweektechnieken kunnen als gevolg hebben:

- een rechtstreekse vervuiling met onverteerde voedingsmiddelen en ontlasting bij het lozen van het afvalwater, wat kan leiden tot eutrofiëring van het natuurlijke milieu;
- de incidentele verspreiding van ziektekiemen in het natuurlijke milieu. Omgekeerd hebben viskwekerijen, waar grote aantallen vissen observeerbaar zijn, vaak ook een eerste alarm-signaalfunctie voor een contaminatie van het milieu (ziekte of vervuiling);
- watervervuiling door het gebruik van veterinaire behandelingen tegen ziektes en parasieten (in het geval van slechte kweekpraktijken);
- algemeen een hoog energieverbruik, die een heel pak lager komt te liggen in het geval het energieverbruik ook meegenomen wordt bij de design van een gesloten of geïntegreerd kweekstelsel;
- uitdagingen verbonden aan voeders op basis van wilde vissen (zie pagina 167 – Voeder bij kweekvis);
- de vangst van juveniele vis uit het natuurlijke milieu in het geval van vetmesterij (bv. bij paling waarvan de voortplantingscyclus nog niet kan worden gemanipuleerd in gevangenschap).

Deze kweekmethode biedt, in vergelijking met een kooisysteem in het natuurlijk milieu, het voordeel dat indien nodig het afvalwater kan worden behandeld en dat de ontsnapping van vissen kan worden vermeden. Sommige bedrijven gebruiken energiezuinige systemen en valoriseren de recyclage.



▲ Kweek van tilapia



▼ Kweek van zeebaars



◀ Kweek van tarbot

Schaaldierenteelt

De garnalenteelt vindt hoofdzakelijk plaats in tropische en subtropische gebieden, in open vijvers. De teelt van schaaldieren gaat door in vijvers of bekkens met zout of brak water, in een mariene omgeving of in de kustzone. De larven die er worden opgekweekt, haalt men uit het wild of worden in een broedhuis gekweekt uit moederdieren.



De sector is zich steeds meer bewust van haar ecologische impact en van duurzame ontwikkeling in het algemeen. De voorbije jaren werd veel werk geleverd om de milieu-impact te verminderen van de garnalenkweek, door het gebruik van chemische producten en fungiciden met een geneeskundige werking met zorg toe te dienen en te controleren. Er wordt op toegezien dat mangrovegebieden niet (verder) worden vernield en dat gebieden die voorheen werden beschadigd, heraangeplant worden. Bepaalde regio's ontwikkelen de garnalenkweek, rekening houdend met een bezorgdheid voor het beschermen van het natuurlijk ecosysteem en de mangroves.

MILIEU-IMPACT VAN SCHAALDIERENKWEK

Deze kweektechnieken kunnen als gevolg hebben:

- ecologische effecten voor de uitbouw van kweekvijvers in het natuurlijke milieu, in het bijzonder de vernieling van mangroves die essentieel zijn voor tropische ecosystemen;
- het verzilten van het grondwater en landbouwgronden (gekoppeld aan een daling van de grondwatertafel);
- het gebruik van voer gemaakt van wilde vis (zie pagina 169);
- de vervuiling van kustwateren door afvalwater van de kweekbassins;
- in bepaalde regio's, risico's voor de lokale biodiversiteit bij het (niet-selectief) vissen op de uit het wild gehaalde larven;
- sociale conflicten in sommige kustgebieden;
- het verspreiden van ziekten;
- het gebruik van antibiotica bij de productie van larven. Onderzoek is gaande om deze te verminderen of te vermijden.

Voeders voor kweekvis

De internationale organisatie voor vismeel en visolie (IFFO - International Fishmeal and Fish Oil Organisation) heeft een certificeringsnorm ontwikkeld voor de industriële visserij: de IFFO Responsible Supply Standard. Deze houdt rekening met goede praktijken wat betreft inkoop, traceerbaarheid, transformatie, gebruik van nevenproducten, maar ook naar de sociale, ecologische en juridische voorwaarden bij de productie van vismeel en -olie. Deze criteria worden geëvalueerd door een gecertificeerde auditeur en de informatie is beschikbaar voor spelers uit de sector (B-to-B).

Voeders voor kweekvis

OMNIVOREN EN CARNIVOREN

Het dieet van kweekvis verschilt naargelang de soort. Bepaalde soorten, zoals karper, pangasius en tilapia hebben een omnivoor dieet. De soorten die traditiegetrouw in Europa worden gekweekt zijn voornamelijk carnivoor (forel, zalm, zeebaars, goudbrasem, tarbot, ombervis).

VISMEEL EN VISOLIE

Het voer van carnivore vissen bevat vismeel en visolie, gemaakt op basis van kleine, pelagische vissen die in het wild gevangen worden (80%) en restproducten uit de verwerking van aquacultuurproducten (20%). De stocks van de soorten die gebruikt worden voor de productie van vismeel en -olie (sprot, zandspiering, makreel ...) werden lange tijd als onuitputbaar beschouwd wegens hun grote voortplantingscapaciteit. Meer dan de helft van de geproduceerde vismeel en visolie is afkomstig uit Chili en Peru, waar specifieke visserijen zich toeleggen op de vangst van kleine pelagische vissen. Er stelt zich hier een ethisch probleem, gezien er concurrentie optreedt tussen de productie voor diervoeder en de voedingsnaden van de plaatselijke bevolking. Door de exponentiële groei van de aquacultuur (in minder dan 20 jaar tijd verdrievoudigd tussen 1995 en 2012) steeg ook de vraag naar vismeel en visolie navenant. Aan deze verhoogde vraag kan niet volledig worden tegemoetgekomen door de



voederindustrie. Het zoeken naar nieuwe ingrediënten en plaatsvervangende producten van plantaardige oorsprong (terrestrische en mariene) is een wereldwijde uitdaging geworden. De toenemende vraag naar visvoer kan niet alleen worden opgevangen door de industriële visserij. Hun vangsten blijven nu al voor meerdere jaren stabiel.

PLANTAARDIGE BRON

Aan het visvoer, dat traditioneel uit vismeel en visolie wordt gemaakt, worden alsmaar meer plantaardige proteïnen en meel toegevoegd (vooral soja). Wereldwijd wordt intensief gezocht naar alternatieven voor de vervangen van de landplanten en mariene ingrediënten in de voeders voor de aquacultuur. Zo komen insecten, gisten en microalgen in het vizier als alternatieve bron van eiwitten en vetten.

De voedingswaarde van vissen wordt bepaald door het gehalte aan essentiële vetzuren. Voor elke soort die in aquacultuur wordt gekweekt, moet men bepaalde evenwichten tussen essentiële aminozuren en meervoudig onverzadigde langeketenvetzuren respecteren (zeker opdat de gekweekte vissen een goede voedselbron zouden blijven voor de mens). Onvolgende inname van meervoudig onverzadigde langeketenvetzuren kan de voedingswaarde van de vis sterk verlagen, maar kan bij de vis ook een verminderde groei of een grotere vatbaarheid voor ziektes tot gevolg hebben. Er wordt heel wat onderzoek gedaan naar het garanderen van de voedingswaarde en de zintuiglijke kwaliteiten van het visvlees zonder de biologische eigenschappen en gezondheid van de dieren in het gedrang te brengen.

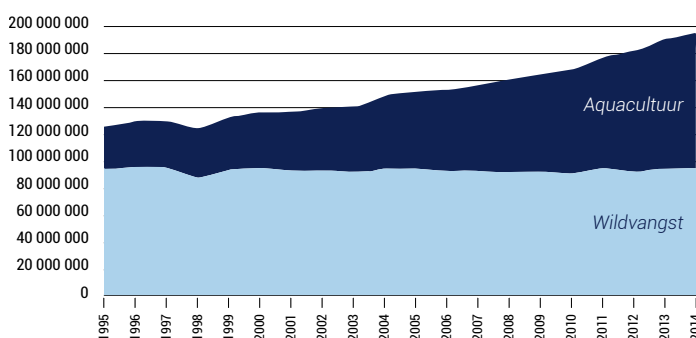
27% van de globale vangsten worden omgezet tot vismeel.

Vismeeel en visolie worden niet alleen bij de kweek van aquacultuursoorten gebruikt, maar ook in het voer van verschillende landbouwdieren en andere toepassingen in de voedingsindustrie.

> **Of mariene hulpbronnen gebruikt moeten worden als voer voor kippen en varkens staat momenteel ter discussie.**
> **Anderzijds heeft de Europese Unie vanaf juni 2013 terug diermeel op basis van niet-herkauwers (varkens en gevogelte) toegelaten in visvoer, wat terug het debat doet oplaaien over het kruisen van voedselketens.**

WERELDPRODUCTIE VAN MARIENE PRODUCTEN - PERIODE 1995-2016 (in ton)

Bron: FAO 2018



De aquacultuurproductie verdrievoudigde tijdens de laatste 20 jaar.

Algen worden veelvuldig gebruikt als voedingsstoffen en voor voedingsadditieven. De zeewierproductie neemt momenteel een hoge vlucht door de stijgende vraag naar voedsel, mede veroorzaakt door de economische groei van sommige Aziatische landen. Wetenschappelijk onderzoek buigt zich nu ook over het gebruik van (macro)algen in de productie van biobrandstof, farmacie en cosmetica.

ER IS GEMIDDELD:

1 TOT 3 KG

VIS NODIG OM

1 kg carnivore kweekvis op te fokken, afhankelijk van de soort (baars, goudbrasem, zalm)

5 KG

VIS NODIG OM

1 kg vismeel te produceren

20 KG

VIS NODIG OM

1 kilo visolie te produceren

Er wordt aanzienlijke vooruitgang geboekt inzake de voeders van kweekvis. De voederconversie, zijnde de hoeveelheid voedsel nodig om een kilo vis te produceren, is aanzienlijk lager dan enkele jaren geleden. In het geval van forel bijvoorbeeld bedroeg de conversie 2,5 in 1985 en 1,13 in 2007. Ondanks deze vorderingen en het feit dat plantaardige producten steeds meer worden toegevoegd aan het voer, blijft het kweken van carnivore vissen nog steeds sterk afhankelijk van de vangst van in het wild levende vissen.

HERKOMSTGEBIEDEN VAN VISSERIJ- EN AQUACULTUURPRODUCTEN GEGETEN ...



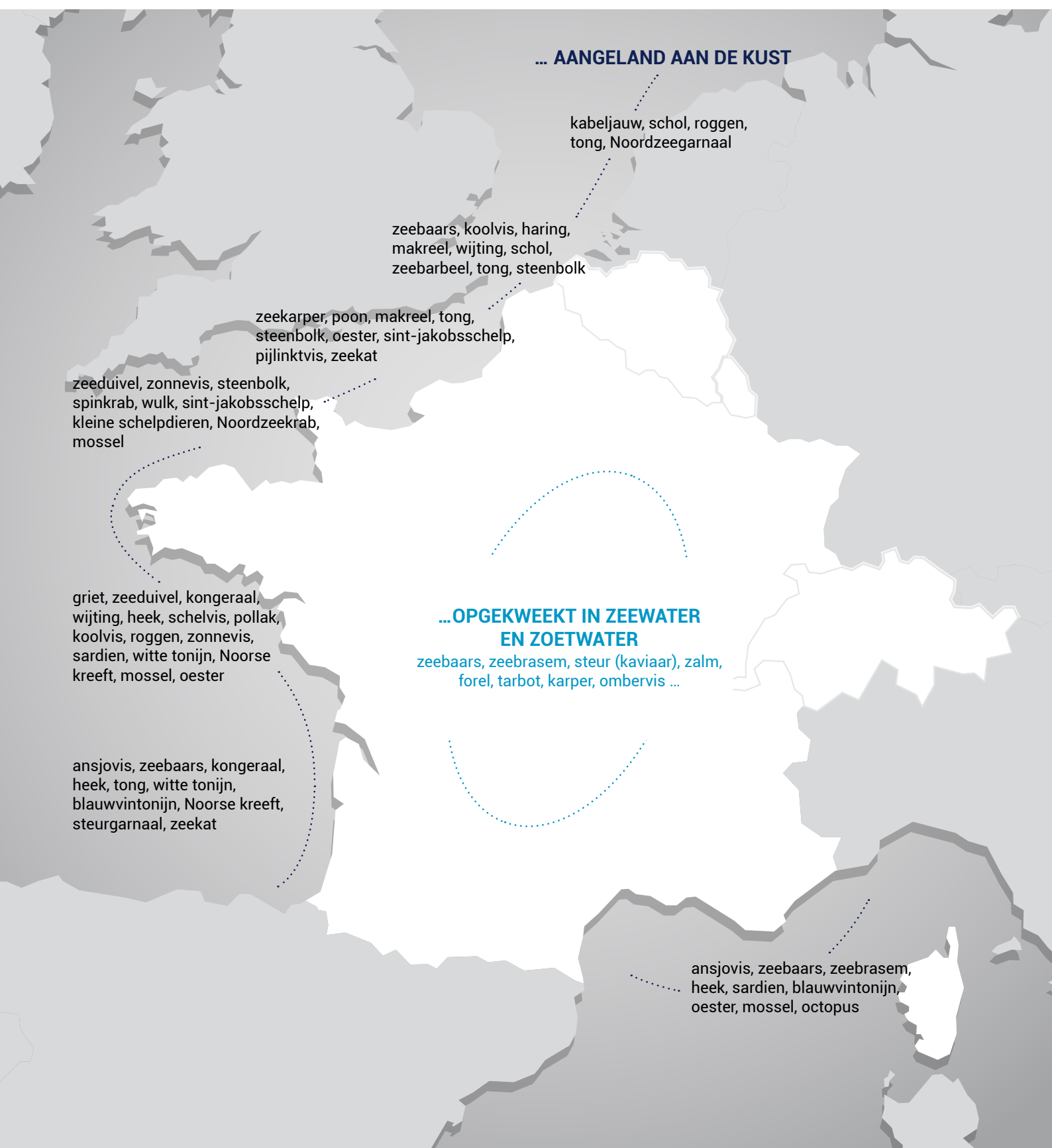
IN BELGIË, FRANKRIJK EN ZWITSERLAND



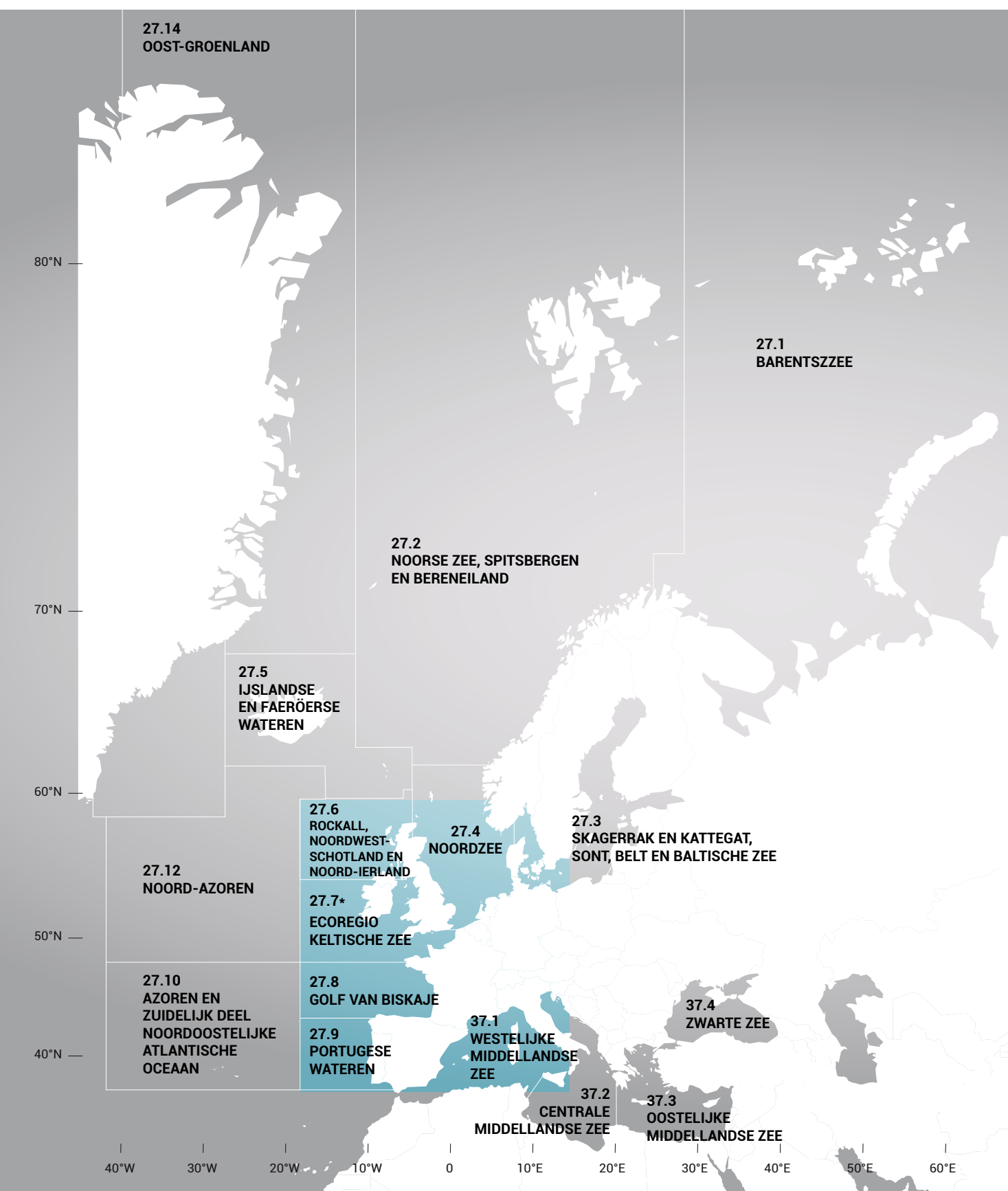
VISMIJNEN IN FRANKRIJK EN BELGIË



BELANGRIJKSTE SOORTEN UIT WILDEVANGST EN AQUACULTUUR...



VANGSTGEBIEDEN IN DE NOORDOOST-ATLANTISCHE OCEAAN (ICES)



* 27.7 Ecoregio Keltische Zee: Ierse Zee, West-Ierland, Porcupine bank, oostelijk en westelijk Engels Kanaal, Bristolkanaal, noordelijke en zuidelijke Keltische Zee, oostelijk en westelijk deel Zuidwest-Ierland



VANGSTGEBIEDEN FAO*



* FAO: Voedsel- en landbouworganisatie van de Verenigde Naties



18

ARCTISCHE OCEAAN

61

NOORDWESTELIJKE
STILLE OCEAAN

71

CENTRAAL-WESTELIJKE
STILLE OCEAAN

81

ZUIDWESTELIJKE STILLE OCEAAN

88

ANTARCTISCH DEEL STILLE OCEAAN

51

WEST-INDISCHE
OCEAAN

57

OOST-INDISCHE OCEAAN

58

ANTARCTISCH EN ZUIDELIJK DEEL
INDISCHE OCEAAN

BEGRIPPENLIJST

ANTROPOGEEN: gerelateerd aan de activiteiten van de mens. Omvat alle directe en indirecte effecten veroorzaakt door de activiteiten van de mens.

AQUATISCHE NATUURLIJKE

HULPBRONNEN: het geheel van bestanden (stocks) van soorten die toegankelijk zijn en ontginbaar zijn door de visserij; het geheel van aquatische soorten (mariene en/of zoetwater) waarvoor commerciële interesse bestaat.

BEHEERPLAN: geheel van voorschriften die de manier bepalen waarop een visserij over meerdere jaren wordt geregeld om een langetermijndoelstelling te behalen.

BENTHISCH: benthische organismen leven op of in de bodem van de zee of oceaan. Benthische vissen hebben een nauwe en permanente link met de zeebodem. Tong, schol en tarbot bijvoorbeeld leven op zand- of slibbodem. Kongeraal, schorpioenvis en zaagbaarzen leven boven rotsige bodems. Benthische vissen (bodenvissen) worden bevestigd met bodemsleepnetten, kieuwnetten en warrelnetten of met beuglijnen op de bodem.

BESTAND (STOCK): deel van een populatie van een vissoort aanwezig in een bepaalde geografische zone. Kan ook worden gedefinieerd als dat deel van de populatie van een soort dat bereikbaar is voor de vistuigen.

- Gezond/duurzaam bestand (stock): bestand dat geniet van een volle voortplantingscapaciteit, omdat er voldoende reproducerende individuen aanwezig zijn.
- Ten volle geëxploiteerd bestand (stock): bestand dat onderhevig is aan een maximale exploitatie, maar waarbij geen gevaar dreigt voor de hulpbron. Indien de visserijinspanning zou toenemen, zou het rendement theoretisch gezien dalen.

- Overbevist bestand (stock): bestand dat onderhevig is (of was) aan te grote vangsten, hoger dan de capaciteit van de soort om terug aan te groeien. Er zijn niet langer voldoende geslachtrijpe individuen aanwezig om de hernieuwing van de stock te waarborgen. Het bestand loopt het gevaar in te storten. Als een bestand licht boven het MSY-niveau overbevist wordt, dan wordt vooral het rendement van de visserijen gereduceerd, maar is de stock zelf niet in gevaar.

BGA: Beschermde Geografische Aanduiding. Door Europa erkend als streekproduct.

BIJVANGST: soorten die mee opgevestigd worden, maar niet de eigenlijke doelsoort zijn van de visserij. Het kan gaan over vissen, schaal- en schelpdieren, schildpadden, mariene zeezoogdieren, beschermde soorten... Een deel van de bijvangst kan worden vercommercialiseerd, een ander deel wordt teruggegooid.

BIOMASSA: totale hoeveelheid (in gewicht) van een set van organismen die leeft in een bepaalde omgeving (zoals in: 'de biomassa van een stock').

CITES: Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. www.cites.org

CNPMEM: Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages Marins; een Franse nationale producentenorganisatie (visserij en aquacultuur); overkoepelt diverse regionale en (inter)departementale producentencomités. www.comite-peches.fr

CPUE (CATH PER UNIT EFFORT):

Vangst per eenheid van inspanning of vangstsnelheid. Hoeveelheid gevangen vis (gemeten in aantal of in gewicht) door een bepaald vistuig binnen een bepaalde tijd.

CPUE is een maat voor het rendement van een bepaalde visserijactiviteit en is een goede indicator voor de dichtheid van de geëxploiteerde stock.

DEMERSAAL: een demersale soort leeft in de nabijheid van de bodem, zonder er echt permanent contact mee te moeten hebben (bv. kabeljauwachtigen). Dit in tegenstelling tot benthische vissen die een nauwere en meer permanente link hebben met de zeebodem (bv. platvissen).

DUURZAAM: bestemd om lange tijd stabiel te kunnen blijven. De term 'duurzame ontwikkeling' werd voor het eerst gebruikt in het Bruntland-rapport dat in 1987 werd uitgebracht door de VN-Commissie voor Milieu en Ontwikkeling. Het rapport spreekt over "een ontwikkeling die aansluit op de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen". Deze definitie is ondertussen op grote schaal internationaal aangenomen. Dit ontwikkelingsmodel steunt op een ideaal evenwicht tussen drie pilaren: ecologische, economische en sociale belangen. Binnen de visserij betekent dit concreet dat men het exploitatieniveau zo moet aanpassen dat er niet meer vis wordt onttrokken dan er door natuurlijke aanwas vanzelf terug bij kan komen.

DUURZAME EXPLOITATIE: exploitatie die in de tijd kan blijven duren en de risico's op het instorten van de ontgonnen stock minimaliseert. Binnen de visserijwetenschappen worden gewoonlijk twee referentiepunten gebruikt voor het karakteriseren van visbestanden en hun exploitatie:

- de drempelwaarde waaronder de paaibiomassa niet mag komen, omdat er anders een risico bestaat dat de stock zich niet voldoende kan hernieuwen (risico op uitputting).

- het niveau van de visserijsterfte, waarboven visserijactiviteiten een te hoge impact krijgen op de capaciteit van een stock om terug aan te groeien en de voorraad te hernieuwen.

ECOLOGISCHE VOETAFDruk: een maat voor de druk door de mens op de natuur om aan zijn behoeften te kunnen voldoen. Dit instrument geeft weer hoeveel biologisch productieve grond- en wateroppervlakte nodig is om het consumptieniveau te kunnen handhaven en de afvalproductie te kunnen verwerken.

FAO: Food and Agriculture Organisation (Voedsel- en Landbouworganisatie) van de Verenigde Naties, o.a. bezig met het monitoren van de visserij en aquacultuur wereldwijd. www.fao.org/fishery/en

FEAP: Federation of European Aquaculture Producers (Europese Federatie voor aquacultuurproducenten). www.feap.info

FIP: acroniem voor Fishery Improvement Project, is een verbetertraject om de duurzaamheid van een visserij te verhogen en mogelijk gemaakt door de inspanning van meerdere belanghebbenden. FIP's kunnen heel sterk variëren met betrekking tot de participatie, financiering, transparantie en wetenschappelijke nauwkeurigheid.

ICCAT: International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas (Internationale Commissie voor het Beheer van de Atlantische Tonijnen). www.iccat.int/en

ICES: International Council for the Exploration of the Sea; in het Nederlands: Internationale Raad voor het Onderzoek van de Zee – IROZ; in het Frans: Conseil International pour l'Exploration de la Mer – CIEM). www.ices.dk

ILVO: Instituut voor Landbouw-, Visserij en Voedingsonderzoek. Vlaamse zeewetenschappelijke onderzoeksinstelling. www.ilvo.vlaanderen.be

IFREMER: Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer. Franse zeewetenschappelijke instelling. www.ifremer.fr

IUCN: International Union for Conservation of Nature. www.iucn.org

ITQ: acroniem voor Individual Transferable Quota, of in het Nederlands Individueel Overdraagbare Quota, waarbij de overheid de totale maximale vangsten (quota) bepaalt en deze verdeelt over de verschillende rederijen (individueel). Bijkomend is het de reders toegestaan om deze quota met elkaar uit te wisselen (overdraagbaar).

IUU: acroniem voor Illegal, unreported and unregulated fishing, of in het Nederlands illegale, ongemelde en ongereguleerde visserij (zie pagina 16 voor meer informatie).

JUVENIEL: individu dat nog niet de geslachtsrijpe leeftijd heeft bereikt.

METIER: visserijactiviteit, gedefinieerd door het gebruik van één specifiek type vistuig, specifieke doelsoorten en visgebied.

MSY: acroniem voor Maximal Sustainable Yield (of in het Nederlands Maximale Duurzame Opbrengst, MDO) is de optimale vangst die theoretisch ieder jaar uit een visbestand kan worden gehaald zonder de voortplantingscapaciteit ervan in gevaar te brengen. Dit principe heeft vooral tot doel om stabiele en duurzame vangstniveaus te realiseren (en niet per se om een ideale bestands grootte in stand te houden, omdat deze ook door andere factoren door de visserij beïnvloed wordt en jaarlijks sterk kan verschillen). Als de vangsten hoger liggen dan de MSY – zelf zonder dat het

bestand in gevaar wordt gebracht – leidt dit tot een lagere opbrengst dan optimaal zou kunnen. Dan is het mogelijk om met een lagere visserijinspanning grotere partijen vis te vangen of grote vissen te vangen (groeioverbevissing). Indien de vangsten nog hoger komen te liggen, komt de capaciteit tot het hernieuwen van de stock in gevaar (rekruteringsoverbevissing). In het Engels spreekt men van 'Maximum Sustainable Yield' (MSY).

OPGEHOUDEN VIS: als er in de vismijn geen kopers zijn voor bepaalde visserijproducten, wordt de verkoop gestaakt en worden deze producten aan de markt onttrokken. In bepaalde gevallen voorziet de Europese Commissie een compensatie. In het verleden gold de vaste regel dat als de vis moest vernietigd worden, er een 'communautaire ophoudprijs' werd uitbetaald. Als de producten nog verwerkt en vercommercialiseerd kunnen worden, voorziet men 'steun voor verkoopuitstel'.

OVERBEVISSING/OVEREXPLOITATIE: het verschijnsel waarbij door visserijactiviteiten een te groot deel van de natuurlijke productie van een mariene soort weggenomen wordt. De vangsten zijn groter dan het vermogen van de soorten op zich te vernieuwen. Het aantal geslachtsrijpe dieren is te laag om de vernieuwing van de stock te waarborgen.

- Groei-overbevissing: de visserij zet te veel druk op de juvenielen.
- Rekruteringsoverbevissing: de visserij zet te veel druk op de reproducerende individuen.

PELAGISCH: pelagische vissen leven in de waterkolom, tussen het wateroppervlak en de zeebodem. Sardien, tonijn, haring en ansjovis zijn pelagische vissen. Ze worden bevist met pelagische sleepnetten, ringzegens, drijfnetten, sleeplijnen en beuglijnen.

BEGRIPPENLIJST

POPULATIE: geheel van individuen van eenzelfde soort die samenleven binnen een bepaald ecosysteem. Eén populatie kan meerdere bestanden (stocks) omvatten.

RECREATIEVE VISSERIJ (OF SPORTVISSERIJ): visserijactiviteiten uitgeoefend door niet professionele vissers. De belangrijkste doelsoorten zijn: vis- en schaaldiersoorten met hoge commerciële waarde (zoals zeebaars, kabeljauw, tong, garnalen, kreeft) en minder commerciële waarde (zoals wijting, schar, makreel, horsmakreel). Diverse vistechnieken worden gebruikt in de strandvisserij (hengel, staand want, kruinetten) en op zee (hengelen op wrakken, kleine vaartuigen met sleepnet). In andere landen wordt ook door duikers gevist en is het toegestaan om met de hand schelpdieren te verzamelen in het getijdengebied. Dit is in België verboden. In sommige gebieden worden de vangstvolumes op bepaalde doelsoorten door de sportvisserij geschat zeer groot te zijn. In Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk zijn respectievelijk ongeveer 2,5 en 3 miljoen recreatieve vissers actief. Voor België zijn geen gelijkaardige cijfers voorhanden.

REKRUTERING: het effectieve aandeel van juvenielen (rekruten) dat jaarlijks bijdraagt tot het hernieuwen van het bestand (verminderd met de natuurlijke sterfte en de visserijsterfte).

SELECTIVITEIT: eigenschap van een vistuig of vismethode om enkel de doelsoort of een bepaalde grootteklasse op te vissen.

SOORT: groep van levende wezens die qua uiterlijk en genetisch op elkaar lijken. Ze kunnen onderling reproduceren (zonder tussenkomst van de mens) en leveren daarbij vruchtbare nakomelingen op. Bij vissoorten kan het gebeuren dat groepen individuen van één soort zo ver van elkaar leven, dat ze elkaar niet tegenkomen (dan spreekt men van populaties).

STOCK: zie 'bestand'

TERUGGOOI: deel van de vangst die niet wordt aangeland om diverse redenen (ondermaats, overschrijding van de quota, beschadigde vis, lage marktwaarde) en wordt teruggeworpen in zee, vaak dood of stervende. De teruggooi van bijvangst in de Europese visserij wordt geleidelijk geweerd vanaf 2015.

TAC: acroniem van 'Total Allowable Catches', of in het Nederlands 'Totale Toegestane Vangsten' (TTV). De TAC is het visserijbeheersinstrument dat indirect de visserijinspanning regelt door het instellen van algemene vangstbeperkingen. Jaarlijks (of in sommige gevallen tweejaarlijks) wordt de TAC voor een welbepaalde soort in een welbepaalde geografische zone vastgelegd. Deze TAC wordt vervolgens verdeeld onder die landen dewelke een actieve vissersvloot hebben die deze soort bevissen in het gebied.

VISSERIJ: bepaald door een geografisch gebied, een geëxploiteerde stock en de vissersvaartuigen die er actief zijn.

Gemengde visserij: visserij op meerdere soorten en/of door meer metiers.

VISSERIJINSPANNING: de druk die een visbestand ondervindt door de visserijactiviteiten. Deze wordt enerzijds bepaald door de tijd (duur) waarin er gevist wordt en de efficiëntie van de vaartuigen en vistuigen (vlootcapaciteit).

VISSERIJSTERFTE: het aandeel van het totale aantal individuen dat jaarlijks sterft ten gevolge van visserijactiviteiten (in tegenstelling tot de natuurlijke sterfte, die het aandeel is van de totale aantal individuen die jaarlijks sterft door andere oorzaken dan de visserij). Visserijsterfte is voor het visserijbeheer een betere maat dan de bestands grootte, omdat visserijsterfte minder afhankelijk is van omgevingsfactoren die ook mee de bestands grootte bepalen.

VLIZ: Vlaams Instituut voor de Zee. Vlaamse zeewetenschappelijke instelling. www.vliz.be

BIBLIOGRAFIE

■ Pagina 4-23

- CFCE, OFIMER (2002). Le marché des produits de la mer en Belgique.
- CFCE, OFIMER (2003). Le marché des produits de la pêche et de l'aquaculture en Suisse.
- FAO (2017). Food Balance Sheets - www.fao.org/faostat/en/#data/FBS
- FAO (2018). The State of World Fisheries and Aquaculture.
- FAO (2009). Guidelines for the Ecolabelling of Fish and Fishery Products from Marine Capture Fisheries. Revision 1.
- Ifremer: www.ifremer.fr
- Paquette (2007). Bilan approvisionnement des produits aquatiques 2005. Ofimer intern document.
- TNS, OFIMER (2007). Bilans annuels année 2006.
- TNS, GIRA voor FranceAgriMer (2007).
- Europese Commissie – DG Mare: www.ec.europa.eu/fisheries/index_nl.htm
- www.franceagrimer.fr
- Vlaamse overheid, Departement Landbouw & Visserij (2012). VIRA – Visserijrapport 2012.
- Vlaams Centrum voor Agro- en Visserijmarketing VLAM - www.vlam.be/nl/feitenencijfers/vis
- www.valduvis.be
- www.association-francaise-halieuatique.fr
- www.msc.org / www.asc.org
- www.artysanal.org
- www.agriculture.gouv.fr
- www.aquaculturealliance.org
- www.globalgap.org
- www.friendofthesea.org
- www.naturland.fr
- www.savedolphins.eii.org
- www.inao.gouv.fr

- Vis, schaal- en schelpdieren – soorten en bestanden, visserij en kweek, aanvoer en import (algemene referenties)
- WoRMS: www.marinespecies.org
- Fishbase: www.fishbase.org
- Encyclopedia of Life: eol.org
- FAO FishStat: www.fao.org; firms.fao.org
- Seafood Watch: www.seafoodwatch.org / MCS: www.fishonline.org / Viswijzer: www.goedevis.nl
- IUCN: www.iucn.org
- Ofimer: www.ofimer.fr
- ICES: www.ices.dk (ICES Advances on Fish Stocks 2018)
- Quéro (1984). Les poissons de mer des pêches françaises, Jacques Grancher Editeur, Paris.
- Quéro (1998). Les fruits de mer et plantes marines des pêches françaises, Delachaux et Niestlé, Lausanne, Suisse.
- Forest (2001). Ressources halieutiques hors quotas du Nord-Est Atlantique: bilan des connaissances et analyse de scénarios d'évolution de la gestion. Rapport final, Ifremer.
- EUROSTAT COMEXT: import visserij- en aquacultuurproducten in België voor 2013.
- Vlaamse overheid, Landbouw & Visserij (2016). De Belgische zeevisserij 2015. Aanvoer en besomming: vloot, quota, vangsten, visserijmethoden en activiteit.
- Heessen et al. (2015). Fish Atlas of the Celtic Sea, North Sea and Baltic Sea. Wageningen.

■ Pagina 28-29: Alaskapollak

- Convention on the Conservation and Management of Pollock Resources in the Central Bering Sea (CCMPR), 103D Congress, Senate Treaty Doc. 103-27, June 16, 1994.
- FAO (2005). L'état des ressources halieutiques marines mondiales, document technique sur les pêches N° 457.
- NOAA (2006). Alaska Fisheries Science Center 2006 North Pacific Ground fish Stock Assessment and Fishery Evaluation Reports for 2007.
- Seafood Watch (2005). Walleye Pollock, seafood report, Monterey Bay Aquarium

■ Pagina 30-31: Ansjovis

- EC (2008) Verordening (EU) Nr. 40/2008 van de raad van 16 januari 2008 – voor 2008, van de vangstmogelijkheden voor sommige visbestanden en groepen visbestanden welke in de wateren van de Gemeenschap en, voor vaartuigen van de

- Gemeenschap, in andere wateren met vangstbeperkingen van toepassing zijn, en tot vaststelling van de bij de visserij in acht te nemen voorschriften.
- FAO (2008). Working group on the assessment of small pelagic fish off Northwest Africa, FAO fisheries and Aquaculture. Report N° 882, Saly Senegal (May 2008).
- EC (2011) Verordening (EU) nr. 716/2011 van de Raad van 19 juli 2011 tot vaststelling van de vangstmogelijkheden voor ansjovis in de Golf van Biskaje in het visseizoen 2011/2012.
- Gourcoux (2010). Scientists working for responsible fishing in Peru, IRD Scientific bulletin n° 349, May 2010
- Petitgas et al. (2012). Anchovy population expansion in the North Sea. MEPS, 444: 1-13.
- IRD (2010). Scientists working for responsible fishing in Peru. Scientific Bulletin 349.

■ Pagina 32-33: Antarctische diepzeeheek

- TAFF (2010). La pêche dans les terres australes et antarctiques françaises.
- Fishbase: www.fishbase.org
- www.mnhn.fr
- www.science.fr
- www.ccamlr.org

■ Pagina 34-35: Atlantische dorie

■ Pagina 36-37: Degenvis

- Pagina 38-39: Forel en riddervis
- Comité interprofessionnel des produits de l'aquaculture: www.lapisciculture.com
- Fédération européenne des producteurs aquacoles: www.feap.info
- Syndicat des aquaculteurs de Franche-Comté: www.latruite.net
- INRA: www.thonon.inra.fr

■ Pagina 40-41: Grenadiervis

- Ifremer (2002). Le grenadier de roche, Stock de l'ouest des îles britanniques, la fiche du mois N°40, octobre 2002.

■ Pagina 42-45: Haaïen

- Ifremer (2004). Atlas régional de Basse Normandie, L'aiguillat.
- Haaïen en Roggen Identificatiekit: www.vliz.be/nl/harokit

■ Pagina 46-47: Harder en Ombervis

- Gauthier & Hussenot (2005). Les mulets des mers d'Europe, Centre de recherche sur les écosystèmes marins et aquacoles, Editions Ifremer, Plouzané, France.

■ Pagina 48-49: Haring

- CNAC (1992): L'inventaire du patrimoine culinaire de la France: Nord Pas-de-Calais, centre national des arts culinaires, Albin Michel, Paris.
- Ifremer (2000): stocks de mer du Nord et de Manche Orientale, la fiche du mois: hareng, octobre 2000, N°19
- VLIZ (2010). Een eeuw zeevisserij - Haring.
- de Boer & Klootwijk (2003). Haring en zijn maatjes. Inmcer: Wormer.
- ICES: ICES advices on fish stocks 2011: Spécial request. Advice April 2011: Joint EU-Norway request on management plan for North Sea herring.

■ Pagina 50-51: Heek

- Pagina 52-53: Heilbot
- Kontali Analyse AS
- www.alaskaseafood.org

■ Pagina 54-55: Hoki

- National center for fisheries and aquaculture, New Zealand: niwa.co.nz
- Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables (2006): Les quotas individuelles de pêche transférables: bilan et perspectives pour une gestion durable des ressources.
- www.seafoodindustry.co.nz/hoki
- Nelson Mail (2011): Lift in hoki quota splits industry
- Europese Commissie: mededeling betreffende op rechten

- gebaseerde beheersinstrumenten in de visserijsector, 26.02.2007, COM(2007) 73 def.
- Décret no 2010-315 du 22.03.2010 relatif à l'expérimentation de la fixation de limitations individuelles des captures et de l'effort de pêche.

■ Pagina 56-57: Horsmakreel

- Dorel (1986): Relation taille-poids pour l'Atlantique Nord-Est, Ifremer, direction des ressources vivantes, Nantes.

■ Pagina 58-59: Kabeljauw

- Omnes (2002): La morue, biologie, pêche, marché et potentiel aquacole, Centre de recherches sur les écosystèmes marins et aquacoles, Editions Ifremer
- Kontali Analyse AS, communication directe
- ICES (2011): North Sea Joint EU-Norway request on the evaluation of the long-term management plan for cod.

■ Pagina 60-61: Kongeraal

- www.britishcongerclub.org

■ Pagina 62-63: Koolvis

- Suquet, M. (2001): Le lieu jaune, biologie, pêche, marché et potentiel aquacole, Centre de recherche sur les écosystèmes marins et aquacoles, Editions Ifremer, Plouzané.

■ Pagina 64-67: Leng en Blauwe leng

- EC Verordening No 1225/2010 van de Raad van 13.12.2010 tot vaststelling, voor 2011 en 2012, van de vangstmogelijkheden voor EU-vaartuigen voor visbestanden van bepaalde diepzeevissoorten
- Raad van Europa (2011): 3137th Council meeting Agriculture and Fisheries Brussels, 15-16.12.2011
- Commission européenne (2011): Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on certain measures in relation to countries allowing unsustainable fishing for the purpose of the conservation of fish stocks, december 2011.

■ Pagina 68-69: Makreel

- Europese Commissie (2012): Verordening Nr. 1026/2012 van 25.10.2012 betreffende bepaalde maatregelen met het oog op de instandhouding van visbestanden ten aanzien van landen die niet-duurzame visserij toelaten.

■ Pagina 70-71: Paling

- Ifremer (2007): Anguille européenne, document de travail Ifremer, programme Sidepeche/ Ederu.
- Europese Commissie - nationale palingbeheerplannen
- Règlement européen sauvegarde de l'anguille: www.onema.fr
- Vlietinck et al. (2009). Eel Management Plan for Belgium. ANB.
- Stevens et al. (2011). Wetenschappelijke ondersteuning van de uitvoering van het palingbeheerplan. INBO.
- Tesch (2003). The Eel.

■ Pagina 72-73: Pangasius

- Fishinfo network, November 2007 (Globefish)
- Lazard (2007). Le Pangasius, Web article, Cirad.
- Nguyen Huu Dzong (2007). Vietnam Pangasius, Fairy tale of a new cinderella, FAO global trade conference, China, May 2007.
- Lazard J. 2008. L'aquaculture des pangasius. Cahiers Agricultures: sous presse
- Vietfish in Eurofish.
- Paquette (2009) The place of pangasius in the European seafood market, ACTA working group Aquaculture.
- Fockedeij (2007). Pangasius: een vis die de kabeljauw een beetje doet vergeten? De Grote Rede 20.

■ Pagina 74-75: Pollak

- Suquet (2001). Le lieu jaune, biologie, pêche, marché et potentiel aquacole, Centre de recherche sur les écosystèmes marins et aquacoles, Editions Ifremer, Plouzané.

■ Pagina 76-77: Poon

■ Pagina 78-79: Roggen

- Europese Commissie: Verordening Nr. 43/2009 van de Raad van 16 januari 2009.
- Bretagne Environnement: www.bretagneenvironnement.org

BIBLIOGRAFIE

- CRPBN: www.crpbn.fr
 - Sosebee (2006). Status of Fishery Resources off the Northeastern US
 - NEFSC - Resource Evaluation and Assessment Division, NOAA
 - Haaien en Roggen Identificatiekit: www.vliz.be/nl/harokit
- Pagina 80-81: Roodbaars
- OECD: www.oecd.org
- Pagina 82-83: Sardien
- FAO, fishery and aquaculture country profile: Portugal
 - Quéro (1984). Les poissons de mer des pêches françaises, Jacques Grancher Editeur, Paris.
 - Ifremer (2011): Sardine du Golfe du Lion
 - Commission générale des pêches pour la Méditerranée (2011): Working Group on Stock Assessment of Small Pelagic Species Chania, Crete (Greece), 24-29 Octobre 2011
- Pagina 84-85: Schar
- Pagina 86-87: Schelvis
- Pagina 88-89: Schol
- Pagina 90-91: Steenbol
- Pagina 92-93: Tarbot
- Fédération européenne des producteurs aquacoles: www.feap.info
- Pagina 94-95: Tilapia en Karper
- Fédération européenne des producteurs aquacoles: www.feap.info
 - Lazard (2008). L'aquaculture du tilapia. Cahiers Agricultures.
- Pagina 96-97: Tong
- Pagina 98-107: Tonijnen
- Secretariat of the Pacific Community, Ocean Fisheries Programme: activity report
 - Conférence Internationale Thonière de Maurice (1996): Port Louis (MUS), 1996/11/27-29
 - FAO (2005): Review of the state of world marine fishery resources, FAO Fisheries Technical Paper 457.
 - Fauvel & Suquet (2004). La domestication des poissons, le cas du thon, Inra 2004, 17 (3), pp.183-187.
 - Fonteneau (1998). Panorama de l'exploitation des thonidés dans l'océan Indien. In: Cayré, P. (ed.), Le Gall J.Y. (1998): Le thon: enjeux et stratégies pour l'océan Indien. Paris, Orstom, pp49-74. (Colloques et Séminaires).
 - Ifremer (2001). Thon rouge de l'Atlantique Est et Méditerranée, la fiche du mois N°30, novembre 2001. - Europese Unie (2005). La filière thonière européenne, bilan économique, perspectives et analyse des impacts de la libéralisation des échanges, par Océanic développement, Poséidon, Megapesca.
 - SCRS (2006). 2006 Atlantic Bluefin tuna stock assessment session, Madrid, June 12 2006.
 - Commission internationale pour la conservation des thonidés: www.iccat.org
 - IRD: www.ird.fr
 - IATTC (2008). Tuna and billfishes in the Eastern Pacific Ocean in 2008, IATCC 80-85, La Jolla, California 108p.
 - Secretariat of the Pacific Community: update 2008 on tuna fisheries.
 - IOTC (2009): Collection of resolutions and recommendations of the Indian Ocean Tuna Commission.
 - Europese Commissie (2009): Verordening Nr. 302/2009 van 06.04.2009 betreffende een meerjarig herstelplan voor blauwvintonijn in het oostelijke deel van de Atlantische Oceaan en de Middellandse Zee.
 - CICTA (2008). Rapport du Comité permanent pour la recherche et les statistiques, Madrid, 29 septembre 2008.
 - Commission Internationale pour la conservation des thonidés: rapport 2010-2011
 - Test Aankoop (2010). Tonijn in blik, de zeeslag om tonijn. 53 (544): 28-34.
 - Stichting De Noordzee (2010). Tonijnwijzer 2010.
 - Ellis (2008). Tuna: a love story. Alfred A. Knopf: New York.
 - Adolf (2009). Reuzentonijn. Opkomst en ondergang van een

wereldvis. NRC Handelsblad/Prometheus, Nederland.
- Fockedeij (2012). Zeg niet zomaar tonijn, De Grote Rede 33.

- Pagina 108-109: Victoriabaars
- Lake Victoria Fisheries Organisation, State of Fish Stocks, www.lvfo.org
 - Taaby (2004). Assessment of the status of the stock and fishery of Nile Perch in Lake Victoria, Uganda, Marine Research Institute Iceland.
 - LVFO: www.lvfo.org
- Pagina 110-111: Wijting
- Mededeling van de Commissie aan de Raad en het Europees Parlement betreffende een beleid om in de Europese visserij ongewenste bijvangsten te verminderen en de teruggooi uit te bannen. COM(2007); 136 definitief.
 - Europese Commissie (2011): Impact Assessment Studies related to the CFP Impact Assessment of Discard Reducing Policies, DRAFT FINAL Report
 - Kelleher (2008). Les rejets des pêcheries maritimes mondiales. Une mise à jour, FAO Document technique sur les pêches. No. 470. Rome, FAO. (extrait).
 - Maria Damanaki, Europees Commissaris voor maritieme zaken en visserij (2011): Discards – the way forward in the European Union Seminar: Renewal of the EU Fisheries Policy – minimised bycatch and ban on discards Stockholm, 23.11.2011.

- Pagina 112-113: Zalm
- Le conservatoire national du saumon: www.saumon-sauvage.org
 - Kontali Analyse AS, communication directe
 - Alaska Seafood: www.alaskaseafood.org

- Pagina 114-115: Zeebaars
- Ifremer (1999): Le Bar commun Stocks du golfe de Gascogne, Manche, mer du Nord et plateau Celtique, la fiche du mois N°7, septembre 1999
 - Forest, A. (2001) : Ressources halieutiques hors quotas du Nord-Est Atlantique : bilan des connaissances et analyse de scénarios d'évolution de la gestion. Rapport final, Ifremer.
 - Fédération européenne des producteurs aquacoles: www.feap.info
 - Ifremer (2011): Bar de Manche Est et de Manche Ouest, diagnostic.
 - ICES advices on fish stocks: European seabass 2011 - www.ices.dk

- Pagina 116-117: Zeebarbeel
- Suquet & Person-Le Ruyet (2001). Les rougets barbets, biologie, pêche, marché, potentiel aquacole, Editions Ifremer, Plouzané, France.

- Pagina 118-119: Zeebrasem
- Fédération européenne des producteurs aquacoles: www.feap.info

- Pagina 120-121: Zeeduivel
- NOAA (2006): Status of fishery resources off the Northeastern US, assessment revised July 2007, by Anne Richard.
 - Raad van de Europese Unie, 3137ste zitting van de Raad Landbouw en Visserij, 15-16 december 2011, Brussel.

- Pagina 122-123: Zonnevis
- Omnes (2003). Le Saint-pierre, biologie, pêche, marché et potentiel aquacole, Centre de recherche sur les écosystèmes marins et aquacoles, Editions Ifremer, Plouzané, France.

- Pagina 124-125: Zwaardvis
- Internationale Commissie voor het beheer van de Atlantische Tonijn: www.iccat.int
 - FAO (2005) Review of the state of world marine fishery resources. Fisheries Technical Paper No. 457.
 - Hinton & Maunders (2011): Document SAC-02-09 Status of swordfish in the eastern Pacific Ocean in 2010 and outlook for the future.

- Pagina 126-127: Andere platvissen: griet, tongschar, scharretong en bot

- Pagina 128-129: Afgeleide producten
- Johannesson (2006). Lumpfish caviar - from vessel to consumer,

FAO technical paper N° 485, Rome, Italy.

- Pagina 132-135: Garnalen, scampi en gamba
- Vervaele & Fockedeij (2012). Garnalen: verhalen en recepten van vroeger en nu. Lannoo Uitgeverij.
 - www.recreatievezezevisserij.be

- Pagina 136-137: Kreeft
- Latruite, Léglise & Raguénès (1981). Données sur la reproduction et la taille de première maturité du homard H. gammarus d'Iroise et du Golfe de Gascogne, CIEM, comité des mollusques et crustacés, CM 1981 / K.28.
 - SICE: Final report of the panel under chapter 18 of the Canada-United States Free trade agreement, Foreign trade information system www.sice.oas.org
 - Stirois (2006). Les pêches et l'aquaculture commerciales, bilan 2005 et perspectives 2006. Direction des analyses et des politiques, Québec, Canada.
 - American University, The School of International Service TED Case Studies, US-Canada Lobster Dispute, www.american.edu
 - Idoine (2006): Status of Fishery Resources of the Northeastern US NEFSC - Resource Evaluation and Assessment Division American lobster, NOAA
 - Fockedeij (2011). Voorjaarse kreeft voor de eindejaarsfeesten. De Grote Rede 31.

- Pagina 138-139: Langoest
- Lazure & Latruite (2005). Etude préparatoire à une reconquête des niveaux de ressource en langouste royale en mer d'Iroise, Ifremer – CLPM d'Audierne.

- Pagina 140-141: Noordzeekrab
- FSS Ireland (2006): Brown crab on all coasts, Fisheries Sciences Services, Marine Institute, Dublin, Irlande.
 - Le Foll (1984). Contribution à l'étude de la biologie du crabe-tourteau Cancer pagurus sur les côtes de Bretagne Sud, Ifremer, La trinité sur mer.
 - SFIA (2006): Towards a national development strategy for shellfish in England.
 - Dr Bannister, RCA (Chair of SAGB Crustacean Committee): On the Management of Brown Crab Fisheries - www.shellfish.org.uk/files/35101SAGB_Crab_Bannister.pdf

- Pagina 142-143: Noorse kreeft
- Monfort (2006). The European Market for Nephrops, focus on France, Spain and Italy, Seafood Scotland.
 - SFIA (2006): Towards a national development strategy for shellfish in England.
 - Seafish (2011): Responsible Sourcing Guide, Nephrops, Version 5, Juillet 2011

- Pagina 144-145: Rivierkreeft
- Grah. History of Crayfish in Europe, in www.crayfishworld.com
 - Laurent (1990): Point sur les risques engendrés par l'introduction interpestive de l'Ecrevisse rouge des marais de Louisiane (Procambarus clarkii), in le Courrier de la cellule environnement n°11, septembre 1990
 - INRA: www.inra.fr
 - www.ecopedia.be/dieren/invasieve-uitheemse-rivierkreeften

- Pagina 146-147: Kamtsjatkakrab en spinkrab
- Le Foll (1993). Biologie et exploitation de l'araignée de mer Maja squinado Herbst en Manche Ouest. P517, DRV-963.030 RH/Brest, Ifremer.

- Pagina 150-153: Kleine schelpdieren
- van Ash et al. (2016): Het kokkelbestand in de Nederlandse kustwateren in 2016
 - Wageningen University and Research: Monitoring schelpdierbestanden

- Pagina 154-155: Mossel
- Eurofish (2006): Mussel market report, August 2006 www.eurofish.org
 - Kristensen & Borgstroem (2005). The Danish Wadden Sea; fishery of mussels in a wildlife reserve? Monitoring and Assessment in the Wadden sea. Proceedings from the 11. Scientific Wadden Sea

Symposium, Esbjerg, Denmark, 4-8 April 2005. Neri Technical Report N° 573.

■ Pagina 156-157: Oester

- Soletchnik (2001). Extrait de la Lettre n°12 du Programme International Géosphère Biosphère-Programme Mondial de Recherches sur le Climat (PIGB-PMRC), CNRS
- Comité national de la conchyliculture: www.huitre.com
- www.ostrea.org
- VLIZ Alien Species Consortium (2008). Japanse oester - *Crassostrea gigas*. VLIZ Information Sheets, 2.
- Nederlandse oestervereniging - www.zeeuwseoesters.nl

■ Pagina 158-159: Sint-jakobsschelp

- SFIA (2006): Towards a national development strategy for shellfish in England.
- Valero (2001): Population dynamics of the Patagonian scallop in the Argentinian continental shelves, Master of Science, University of Washington.

■ Pagina 160-161: Wulk

■ Pagina 162-163: Octopus

- FAO (1981): Dynamique des populations et évaluation des stocks de poulpe de l'Atlantique Centre-Est, programme interrégional de développement et de gestion des pêches INT/79/019, série Copace 80/18.
- FAO (2005): Review of the state of world marine fishery resources, FAO Fisheries Technical Paper 457.

■ Pagina 164-165: Zeekat en Pijlinktvis

- Foucher (2002). La fiche Espèce: la seiche commune de Manche (Divisions ICES 7.d-e) Les nouvelles de l'Ifremer N°37, juin 2003.
- Forest (2001): Ressources halieutiques hors quotas du Nord-Est Atlantique: bilan des connaissances et analyse de scénarios d'évolution de la gestion. Rapport final, Ifremer.
- CNPMM (2010): Recensement des bonnes pratiques des professionnels des pêches maritimes françaises, Rapport final

■ Pagina 168-171: Zeewier

- SeaConomy - Zeewieren in Vlaanderen 2025-2035
- AquaValue – Roadmap geïntegreerde aquacultuur voor Vlaanderen

■ Pagina 172-178: Vistechnieken en milieu

- ILVO – Innoverend Vissen
- Benthis – Integratie van benthische ecosystemen in visserijbeheer

■ Pagina 179-185: Aquacultuur en milieu

- Ministère de l'agriculture: www.agriculture.gouv.fr
- Vlaams Aquacultuurplatform: www.aquacultuurvlaanderen.be
- ASC: www.asc-aqua.org
- Dialogue aquaculture WWF



Ethic Ocean is een milieuorganisatie die zich inzet voor het behoud van de oceanen en de visbestanden. Ethic Ocean werkt samen met professionals uit de visserij- en aquacultuursector, en draagt op die manier bij tot het ontwikkelen van een markt voor duurzame vis en zeevruchten.

www.ethic-ocean.org



Het **Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ)** is het coördinatie- en informatieplatform voor marien en kustgebonden onderzoek in Vlaanderen. Als partner in projecten en netwerken ondersteunt en bevordert het VLIZ de uitstraling van het Vlaams zeewetenschappelijk onderzoek en het marien onderwijs. De afdeling Communicatie wil mensen met een fascinatie voor de zee van elkaar laten leren. Dit wordt nagestreefd door kwaliteitsvolle zeegebonden informatie te delen met zeer verscheiden doelgroepen (jong & oud, professioneel & breed publiek, lokaal & internationaal, onderwijs & onderzoek) en in diverse formats. Duurzame visserij en visconsumptie is een van de thema's waarrond gewerkt wordt.

www.vliz.be



Ethic Ocean Het Instituut voor Landbouw-, Visserij en Voedingsonderzoek (**ILVO**) heeft over de jaren een sterke expertise opgebouwd rond duurzame visserij. Naast de opvolging van commerciële visbestanden en de sociaal-economische situatie van de Belgische visserij en onderzoek naar innovatieve visserijmethoden, engageert het ILVO zich om deze kennis toe te passen voor het inschatten van duurzaamheid. Voor elke vis die in de winkelrekken ligt kan ILVO de duurzaamheid scoren. Dit kan met verschillende methodes naargelang de wensen van de klant.

www.ilvo.be



Ethic Ocean

contact@ethic-ocean.org
www.ethic-ocean.org



info@vliz.be
www.vliz.be

